Manuel d'utilisation du logiciel SEVE

(Système d'Evaluation des Variantes Environnementales)

Edition : Mai 2013

SOMMAIRE

PREAMBULE

1) PRESENTATION GENERALE DU LOGICIEL 11

a) lôorigine
b) lôACV
c) Les atouts de SEVE
d) Les indicateurs
e) Les résultats
f) Le PDF de synthèse

2) GLOSSAIRE 18

3) GUIDE DE LôUTILISATEUR 20

4) PRISE EN MAIN DU LOGICIEL 27

a) Relation USIRF-Adhérent 27
b) Connexion sous compte ACD 27
c) Connexion sous un compte ACEU 30
d) Connexion sous un compte AI 31

1) Création dôune industrie mobile 32
2) Création de formules 33
Comment créer une formule ?
Comment mettre à disposition du bureau dôétude une formule ?
3) Création de produit 35

e) Connexion sous un compte CI 36
f) Connexion sous un compte ABE ï BE 36

1) Comment composer un atelier (ou un engin) ? 38
2) Comment composer un nouvel acheminement ? 39
3) Comment créer un projet ? 41

Comment créer différentes solutions dans un projet ?
Comment établir une liste d'opérations dans une solution ?
Comment compléter des opérations d'une solution ?

4) Comment générer les résultats de synthèse ? 47
5) Comment obtenir le PDF de synthèse ? 50

5) INTERPRETATION DES RESULTATS 51

PREAMBULE

La France avec le Grenelle de lôenvironnement sôest engagée dans la mise en î uvre dôune stratégie ambitieuse en matière de développement durable. Cette stratégie passe notamment par une lutte contre le changement climatique, la préservation de la biodiversité et des milieux naturels, la prévention des risques pour lôenvironnement et la santé et la promotion de modes de développement écologiques favorables à la compétitivité et à lôemploi.

Les entreprises de Travaux Publics qui assurent la construction, lôaménagement, et lôentretien des infrastructures routières et des voiries urbaines (1 million de kilomètres existants) sont prêtes à relever ce défi avec lôensemble de leurs donneurs dôordre. Côest pourquoi le 25 mars 2009, a été signée la Convention dôengagement volontaire.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire
USIRF
Routes de France
SYNTEC-INGÉNIERIE
LES TRAVAUX PUBLICS
FÉDÉRATION NATIONALE
TERRASSIERS DE FRANCE
Ils ouvrent la voie
Assemblée des DEPARTEMENTS DE FRANCE
Convention d'engagement volontaire des acteurs de conception, réalisation et maintenance des infrastructures routières, voirie et espace public urbain

Ces entreprises sôengagent ainsi à :

1. **Préserver les ressources non renouvelables :**

   ✓ Par le réemploi ou la valorisation de 100% des matériaux géologiques naturels excavés sur les chantiers de terrassement (Objectif : amélioration de 10% dès 2012 et **100%** à lôhorizon 2020)
   ✓ Par lôaccroissement du recyclage des excédents et déchets de chantier des TP
   ✓ Par lôaugmentation de la réutilisation des matériaux bitumineux issus de la déconstruction routière (objectif **60**% en 2012)

2. **Préserver la biodiversité et les milieux naturels :**

Par la diffusion, dans un premier temps, de recommandations et de méthodologies, notamment vers les entreprises de Terrassement (au plus tard en 2012)

3. **Réduire les émissions de Gaz à effet de serre et la consommation dôénergie :**

Grâce aux progrès sur les transports, les centrales dôenrobage et les produits routiers (Objectif : réduction de 10% et 6% des émissions de CO_2 dès 2012, respectivement pour les entreprises de construction routière et de terrassement et de **33%** à lôhorizon 2020)

4. **Réduire la consommation dôeau sur les chantiers de terrassement :**

En optimisant les procédures dôarrosage, dans le cadre dôun plan, avec pour objectif la réduction de consommation dôeau de **50%**

5. **Accroître la performance environnementale des entreprises et des infrastructures :**

En favorisant (dès septembre 2009) la comparaison des solutions environnementales par la création dôun « Eco-comparateur » commun aux entreprises, validé par lôADEME, portant sur lôénergie consommée, les émissions de gaz à effet de serre, la préservation de la ressource naturelle

6. **Améliorer la sécurité des usagers, des riverains et des personnels travaillant sur chantier:**

Par la signature dôune charte de la sécurité routière portant notamment sur les conditions de réalisation des chantiers sous circulation et sur le développement de la coopération technique dans le domaine de lôexploitation de la route, de la gestion des flux et de la télématique routière (premier trimestre 2009)

7. **Créer les conditions dôune véritable compétitivité écologique avec tous les acteurs :**

   a. **en participant au développement de la recherche et de lôinnovation**
   b. **en créant les conditions dôun nouveau mode de partenariat technique**

✓ Pour aboutir à une refonte de lôensemble de la doctrine routière et à la mise en place de nouveaux cadres techniques et normatifs

✓ En permettant à notre pays de disposer rapidement dôune instance partenariale de référence en matière de conception, de construction, dôentretien et dôexploitation des routes et des infrastructures de transport : **lôInstitut Français de la Route et des Infrastructures de Transport**

8. Promouvoir les objectifs de cet acte dôengagement :

Auprès des partenaires et des acteurs concernés et le décliner localement

9. Suivre et évaluer cet acte dôengagement volontaire.

Pour ce faire le **MEEDDM** (Ministère de lôEcologie, de lôEnergie, du Développement Durable et de la Mer) sôengage :

- ✓ A renforcer sa politique dôinnovation routière en assurant des expérimentations sur chantiers, à participer à la refonte de la doctrine technique, à assurer la promotion de cette politique auprès des maîtres dôouvrages et des maîtres dôî uvre, notamment dans le cadre des partenariats techniques.

- ✓ A prévoir systématiquement, dès 2010, dans ses marchés de travaux la possibilité de réemploi des matériaux, de leur recyclage ou de la valorisation de déchets, et à ouvrir ses marchés de travaux à de telles variantes.

- ✓ A étudier la possibilité dôaccélérer les procédures administratives dôautorisations dôemprunts de matériaux liés aux projets lors des opérations de terrassement.

- ✓ A transmettre dans ses appels dôoffre de marchés de travaux lôensemble des informations relatives à la biodiversité et aux continuités écologiques et à inviter les collectivités locales à faire de même.

SYNTEC ï Ingénierie apporte son expertise technique, ses méthodologies en matière de développement durable et soutient la mise en î uvre des objectifs de la convention

LôAssemblée des Départements de France (ADF) soutient la mise en î uvre des objectifs de la convention et favorise leur déclinaison locale.

Ce document présente les hypothèses retenues pour lôélaboration de lôoutil SEVE et les sources des données utilisées dans la base de données.

Il est important de rappeler que lôoutil SEVE est un éco-comparateur permettant la comparaison de deux ou plusieurs solutions dans le cadre de réponse à appels dôoffres. Il nôest en aucun cas possible dôutiliser cet outil pour calculer les impacts environnementaux dôun chantier de manière absolue et par conséquence il nôest pas adapté pour la réalisation dôun bilan des émissions de gaz à effet de serre (bilan Carbone®, OMEGA TP®, é).

Frontière du système

Lôoutil SEVE permet :

- dôévaluer les impacts environnementaux dôun chantier de travaux routiers suivant 4 indicateurs (décrits dans le manuel dôutilisation)
- de comparer plusieurs solutions pour la réalisation dôun ouvrage donné
- de comparer des solutions offrant le même niveau de service

Le « système » comprend :

- La production des matériaux entrants dans la fabrication de la chaussée, y compris lôextraction du milieu naturel, les différents traitements, les différentes opérations de fret en amont du projet ou des centrales
- La transformation de ces matériaux dans des centrales (de blanc ou dôenrobés)
- Les opérations de fret tout au long du chantier (de la centrale vers le chantier, du chantier vers lôextérieur, ou internes au chantier)
- Les opérations de mise en î uvre sur le chantier (terrassements, réglages, réalisations de couches de chaussées, démolitions, rabotagesé)
- le traitement des produits éliminés ou recyclés à lôissu du chantier (prise en compte du coût environnemental de la mise en décharge, non prise en compte du coût environnemental ou des bénéfices du recyclage conformément à la méthode des stocks préconisée dans la NF P 01-010).
- Les infrastructures des postes dôenrobage et des engins (hors véhicules poids lourd).

Le « système » ne prend pas en compte :

- Le déplacement du personnel (agence ou centrale de fabrication), dont le poids est jugé négligeable.
- Lôimmobilisation liée aux transports.
- Les infrastructures des centrales de blancs et des véhicules poids lourd (camion 14T é).

Pour chaque MJ dôénergie consommée sur le chantier ou en centrale, on tiendra compte de la « mise à disposition » de cette énergie (par exemple pour le gazole : extraction du pétrole, transport vers lôEurope, raffinage, distributioné).

Plus généralement, chaque ressource utilisée par le chantier devra être observée sur lôensemble de son cycle de vie.

⇒ ***Segmentation des indicateurs***

Les indicateurs sont segmentés selon différentes étapes :

- Transport en amont de la centrale de fabrication,
- Fabrication des mélanges,
- Matériaux,
- Transport vers le chantier,
- Mise en î uvre sur chantier.

La « fabrication des mélanges » et le « transport en amont » sont présentés de façon séparée uniquement pour les produits fabriqués par les membres de lôUSIRF :

⇒ enrobés bitumineux,

⇒ asphaltes,

⇒ matériaux traités aux liants hydrauliques.

Pour ces 3 produits, les impacts environnementaux sont donc présentés selon 5 étapes : matériaux, transport en amont, fabrication des mélanges, transport chantier, mise en î uvre.

Ces produits sont parmi les plus significatifs dans le domaine des travaux routiers. Cette segmentation permet dôidentifier les postes les plus émetteurs et ceux pour lesquels les entreprises ont une marge de manî uvre pour réduire les émissions.

Pour les autres produits fabriqués type béton, une découpe en 5 étapes nôa pas été possible par manque de données spécifiques sur certaines sous-étapes et lôévaluation des impacts a donc été réalisé en 3 grandes étapes : matériaux, transport chantier, mise en î uvre. Le coût environnemental de la « fabrication des mélanges » et du « transport en amont » est intégré dans le coût environnemental des « matériaux ».

On peut toutefois indiquer quôune segmentation plus fine aurait eu ici moins dôintérêt que pour les produits fabriqués par les entreprises membres de lôUSIRF car ces entreprises ont des leviers dôaction plus limités en ce qui concerne ces autres produits.

Unité fonctionnelle

SEVE est avant tout un outil de comparaison entre plusieurs solutions. Cela implique de comparer des chantiers comparables du point de vue de leur niveau de service et de leurs fonctionnalités.

Il serait par exemple incorrect de comparer 2 chantiers nôayant, à leur terme, pas la même durée de vie.

Ainsi, 2 chantiers comparés dans SEVE devront satisfaire aux contraintes suivantes :

- **Adéquation parfaite au cahier des charges du client ;**
- **Même qualité de service (notamment le dimensionnement) ;**
- **Même durée de vie, et même qualité de service (les solutions pouvant avoir, ou non, un scénario avec 1 ou plusieurs entretien(s))**
- **Même niveau de recyclabilité des produits en fin de vie.**

Source de données

Plusieurs sources de données ont été prises en compte pour construire le modèle SEVE.

Données externes

- FD P01-015 : Fascicule de données énergies et transports
- Guide des facteurs dôémissions de lôADEME ï Version 5.0 et 6.1
- ACV des enrobés bitumineux (fabrication et mise en î uvre) réalisés par lôUsirf (2004 et 2006)
- Rapport ICV EUROBITUME publié en mars 2011 (Life Cycle Inventory EUROBITUME mars 2011, *process with infrastructure*).
- FDES réalisées par lôATILH pour les ciments publié en 2009
- Rapport ACV de lôUNPG de 2011 sur les granulats
- Rapport ICV de lôUnion des Producteurs de Chaux (UPC) de février 2010
- FDES pavés réalisés par le CERIB
- FDES asphaltes réalisées par lôOffice des Asphaltes, octobre 2009
- Base EcoInvent 2.2

Données internes

Certaines données ne sont pas présentes dans les bases de données présentes sur le marché.

Un groupe de travail constitué des membres de lôUSIRF a travaillé à lôélaboration des ratios, consommations et autres données indispensables à la constitution de la base de données.

Notion de produit rendu : la notion de produit rendu s'applique uniquement aux additifs pour enrobés. Un produit rendu correspond à un produit livré. Dans le cas d'un produit rendu, une hypothèse est prise sur un transport moyen intégré dans le coût environnemental du produit.

PRESENTATION GENERALE DU LOGICIEL

a) Lôorigine de SEVE

Pour répondre aux appels dôoffres intégrant de nouveaux critères dôévaluation basés sur les aspects environnementaux, les adhérents de lôUSIRF (Union Syndicale de lôIndustrie Routière Française) ont créé SEVE (Système dôEvaluation des Variantes Environnementales), un éco-comparateur environnemental, commun à lôensemble de la profession.

SEVE permet ainsi de comparer dôun point de vue environnemental des solutions techniques à partir de lôAnalyse de Cycle de Vie (ACV) partielle de chacune dôentre elles. Cette comparaison est réalisée selon les modalités suivantes, à savoir, la solution dite de base est celle décrite dans lôappel dôoffres du donneur dôordre et la (ou les) solution(s) variante(s). Pour une même offre, il peut donc y avoir autant de réponses que de solutions variantes proposées.

Il est important de rappeler que lôoutil SEVE est un éco-comparateur permettant la comparaison de deux ou plusieurs solutions dans le cadre de réponse à appels dôoffres. Il nôest en aucun cas possible dôutiliser cet outil pour calculer les impacts environnementaux dôun chantier de manière absolue et par conséquence il nôest pas adapté pour la réalisation dôun bilan des émissions de gaz à effet de serre (bilan Carbone®, OMEGA TP®, é).

b) Analyse de Cycle de Vie (ACV)

Il est ainsi important de rappeler la définition dôune ACV. Côest une méthode de quantification dôimpacts environnementaux. Cette analyse comprend un inventaire du cycle de vie fournissant les données environnementales ; ces dernières permettent d'évaluer les impacts environnementaux du produit et de son utilisation durant sa vie.

L'inventaire du cycle de vie prend en compte lôextraction des matières premières, la phase de production, le transport, lôapplication puis l'utilisation du produit et son élimination en fin de vie. Le principe général est défini par les normes NF EN ISO 14040 : 2006[5] et NF EN ISO 14044 : 2006[6]. L'application pratique est faite en utilisant la norme NF P 01 010. Les indicateurs environnementaux retenus dans SEVE sont repris en partie de cette norme.

Lors dôun appel dôoffres, il est difficile pour les entreprises de sôengager sur la fréquence des séquences dôentretien dôun chantier ainsi que sur sa durée de vie totale, qui sont fonction de beaucoup de paramètres que les entreprises ne peuvent maitriser.

En conséquence, il a été décidé de travailler sur des ACV partielles, débutant par lôextraction des matières premières et limitées jusqu'à la livraison du chantier, la condition étant que la solution variante rende le même service que la solution de base au cahier des charges. Le schéma ci-dessous présente lôACV partielle dôun chantier :

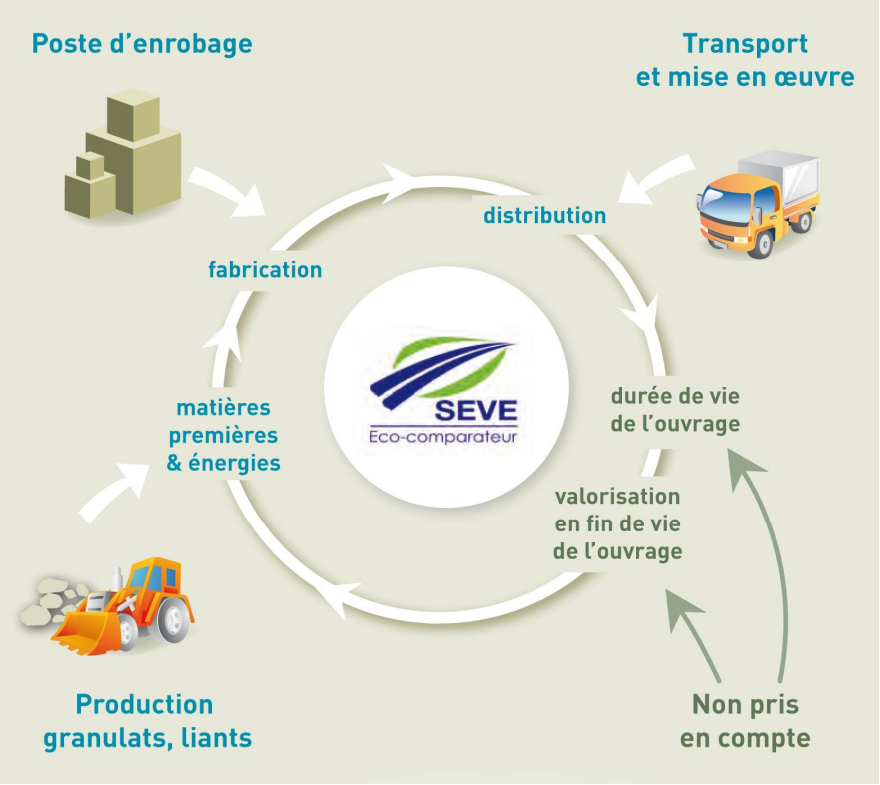


Schéma 1 : ACV partielle dôun chantier routier

c) Les atouts de SEVE

Lôune des grandes forces du logiciel SEVE est son utilisation via une connexion internet. En effet tout membre ayant fait au préalable une demande dôinscription peut se connecter et travailler sur le logiciel (voir page 23). Il suffit pour cela de se connecter au site :

www.seve-tp.com

Pour simplifier la compréhension du logiciel, il est bon dôavoir à lôesprit que les deux principaux profils dôutilisateurs qui travaillent sur SEVE sont :

- Un responsable dôindustrie, qui élabore le catalogue des formules de son entreprise
- Un responsable bureau dôétude qui bâtit les différentes solutions comparatives en fonction de son catalogue et du projet étudié.

Un des points spécifiques de SEVE est la base de données USIRF mise à disposition sur le site. Toutes les hypothèses du scénario (c.à.d. la ou les variantes) proposées sont issues dôune base standardisée et commune à lôensemble des utilisateurs. Par ailleurs un des autres points majeurs de cet outil est la possibilité dôincorporer au logiciel, des données propres à chaque entreprise. Pour cela il suffit pour lôentreprise de justifier des coûts environnementaux de son (ses) produit(s) spécifique.

Ainsi tous les produits (liant bitumineux, granulats, é), tous les engins (tombereau, raboteuse, compacteuré) tous les types de transports sont mis à disposition de lôutilisateur. Ce dernier sôil le souhaite peut connaître le coût environnemental réel dôune formule dôenrobés (ou autre) en fonction des spécificités de chaque poste :

- Distance et type de transport des matières premières vers le poste
- Type de combustible du poste
- Types et ratios* des matériaux
- Température de production
- Pourcentage dôagrégats dôenrobés

* SEVE utilise le terme ratio correspondant au pourcentage des constituants dans une formule de produit, la totalité des constituants étant égale à 100%.

Par la suite, en entrant les données du projet il est aisé de comparer lôimpact environnemental de la solution de base avec une variante. Ainsi est calculé le bilan environnemental de la solution technique selon les différents critères dôévaluation choisis, en fonction des spécificités du projet :

- Opération composant le projet
- Type et quantité de chaque couche bitumineuse
- Engins utilisés
- Distance et type de transport entre la centrale et le chantier
- é

d) Les indicateurs de SEVE

La comparaison s'effectue sur cinq indicateurs dont trois retenus dans la cadre de la convention d'engagement volontaire signée avec le ministère en charge de l'écologie. Il est important de noter que cela ne traduit pas la diversité des impacts potentiels des chantiers sur l'environnement :

- Un indicateur d'impact défini dans la norme NF P01 010 et correspondant au changement climatique
- Un indicateur de flux correspondant à l'énergie procédé consommée
- Deux indicateurs de flux spécifiques au secteur des travaux publics correspondant à l'utilisation d'agrégats d'enrobés et de granulats naturels.
- Un nouvel indicateur: la préservation du réseau routier ou la réduction de la gêne à l'usager qui se traduit par la tonne.km.

La consommation énergétique (exprimée en MJ)
CO2
L'émission de gaz à effet de serre (exprimée en t eq. CO2)
La consommation de granulats (exprimée en t)
La valorisation d'agrégats d'enrobés (exprimée en t)
La tonne kilomètre (exprimée en t.km)

- Energie « procédé » en Mega-Joule (MJ)

Il s'agit d'un indicateur de flux comptabilisant l'énergie primaire procédé qui représente la somme des énergies renouvelables et non renouvelables utilisées lors de la réalisation de l'ouvrage. On entend par « primaire », l'énergie nécessaire en amont pour disposer de l'énergie chez le client final. On entend par « procédé », l'énergie effectivement consommée : on ne comptabilise donc pas l'énergie matière.

- Emissions de GES en tonne équivalent CO_2:

Cet indicateur rend compte de l'impact sur le changement climatique. On somme les flux correspondant aux émissions de gaz à effet de serre dans l'air pour tous les matériaux mis en î uvre mais également toutes les opérations nécessaires au projet et tous les transports.

L'indicateur prend en compte les différentes émissions citées dans la norme NF P 01 010 (CO2, CH4 et N2O).

En ce qui concerne les données en CO_2 équivalent ayant été calculées par lôUSIRF, elles sont basées sur les Pouvoirs de Réchauffement Global de lôIPCC 2007 (PRG) :

Masse CO_2 eq = (masse CO_2 X PRG CO_2) + (masse CH_4 X PRG CH4) + (masse N_2O X PRG N_2O)

Pour information:

Les masses sont exprimées en kilogramme selon lôunité SI

PRG du CO_2 = 1 kg CO_2 éq par kg

PRG du CH_4 = 25 kg CO_2 éq par kg

PRG du N_2O = 298 kg CO_2 éq par kg

En ce qui concerne les données en CO2 équivalent issues de sources externes comme les FDES, SEVE prend systématiquement les dernières données disponibles.

- Granulats naturels en tonnes :

Cet indicateur comptabilise les tonnes de granulats naturels consommées sur le chantier. Par différence avec la solution de base, cela permet de mesurer les quantités de granulats naturels économisées. Il faut préciser quôil sôagit uniquement des quantités de matériaux consommées sur le chantier et non des quantités réellement extraites en carrière (les pertes lors de lôextraction ne sont pas prises en compte).

- Agrégats dôenrobés en tonnes :

Cet indicateur comptabilise les quantités dôagrégats dôenrobés réutilisées dans la formulation des matériaux bitumineux chauds, tièdes et froids. Cette méthode met ainsi en valeur simplement la véritable valorisation des granulats et du bitume. Lôindicateur de flux agrégats dôenrobés prend en compte uniquement les quantités dôagrégats dôenrobés effectivement réutilisées sur le chantier (non prise en comte des matériaux sortants potentiellement réutilisables sur dôautres chantiers).

- Tonne kilomètre :

Cet indicateur se calcule en multipliant les tonnes transportées par le nombre de km parcouru : « La tonne-kilomètre est une unité de mesure de quantité de transport correspondant au transport d'une tonne sur un kilomètre »

Les indicateurs sont segmentés selon différentes étapes :

- Transport en amont de la centrale de fabrication,
- Fabrication des mélanges,
- Matériaux,
- Transport vers le chantier,
- Mise en î uvre sur chantier.

La « fabrication des mélanges » et le « transport en amont » sont présentés de façon séparée uniquement pour les produits fabriqués par les membres de l'USIRF :

⇒ enrobés bitumineux,

⇒ asphaltes,

⇒ matériaux traités aux liants hydrauliques.

Pour ces 3 produits, les impacts environnementaux sont donc présentés selon 5 étapes : matériaux, transport en amont, fabrication des mélanges, transport chantier, mise en œuvre.

Ces produits sont parmi les plus significatifs dans le domaine des travaux routiers. Cette segmentation permet d'identifier les postes les plus émetteurs et ceux pour lesquels les entreprises ont une marge de manœuvre pour réduire les émissions.

Pour les autres produits fabriqués type béton, une découpe en 5 étapes n'a pas été possible par manque de données spécifiques sur certaines sous-étapes et l'évaluation des impacts a donc été réalisé en 3 grandes étapes : matériaux, transport chantier, mise en œuvre. Le coût environnemental de la « fabrication des mélanges » et du « transport en amont » est intégré dans le coût environnemental des « matériaux ».

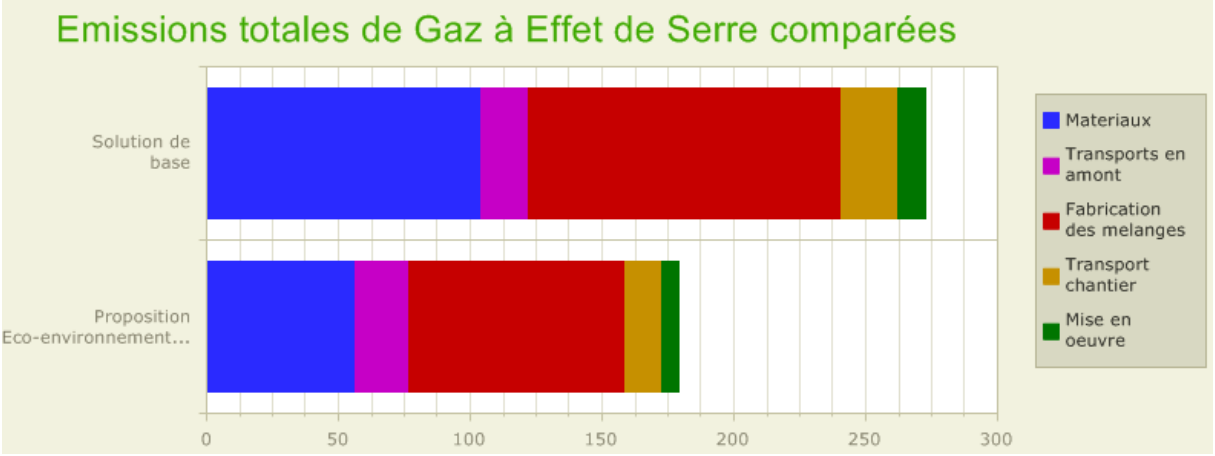
On peut toutefois indiquer qu'une segmentation plus fine aurait eu ici moins d'intérêt que pour les produits fabriqués par les entreprises membres de l'USIRF car ces entreprises ont des leviers d'action plus limités en ce qui concerne ces autres produits.

e) Les résultats obtenus

La restitution des résultats vis-à-vis des cinq indicateurs décrits, se fait sous deux formes différentes. Un graphique comparant les deux solutions proposées et un tableau de valeurs permettant une approche plus chiffrée, comme ci-dessous.

L'indicateur « émission de GES » (tonne CO2 équivalent) :

Solution	Matériaux	Transport en amont	Fabrication des mélanges	Transport chantier	Mise en oeuvre	Total	Comparaison / Base
Solution de base	104,2	18,1	118,3	21,3	10,9	272,9	
Solution Eco-environnementale	56,1	20,6	81,9	14,0	6,5	179,2	-34,3 %



f) Le PDF de synthèse

La restitution complète des résultats se fait par l'impression d'un rapport de synthèse sous PDF reprenant en toute transparence l'ensemble des données rentrées par l'utilisateur (type et composition d'enrobés, quantité, type de centrale utilisée, transport, enginsé). Il est ainsi possible pour une tierce personne de vérifier tous les résultats donnés. Ce rapport sera identique pour l'ensemble de la profession.

GLOSSAIRE

Acheminement

Un acheminement est en quelque sorte un voyage, il est possible de créer des acheminements avec plusieurs mode de transport (ex : fluviale + route) et plusieurs distances.

Administrateur de Bureau dôEtude (ou ABE)

Il reçoit des droits dôutilisateur par lôintermédiaire de son ACEU, il est le responsable bureau dôétude de sa filiale. A ce titre il a accès à lôensemble des projets se créant sur son entité utilisatrice. Il peut lui-même monter des projets.

Administrateur Central Délégué (ou ACD)

Il est le responsable SEVE au sein de son entreprise. Il distribue les droits dôaccès à ses Administrateurs Centraux des Entités Utilisatrices (ACEU) dans son entreprise après avoir rentrer dans la base de données le nom de ces Entités Utilisatrices. Il est également le contact unique et direct avec le responsable SEVE du système. A ce titre il renseigne la base de données SEVE par la liste des centrales dôenrobage.

Administrateur Central de lôEntité Utilisatrice (ACEU)

Il est le responsable SEVE de sa filiale, il reçoit des droits dôaccès par son ACD et crée lui-même les droits dôaccès de ses utilisateurs AI, ABE, CI ou BE. Il crée dans la base de données les agences composants sa filiale.

Administrateur dôIndustrie (ou AI)

Lôadministrateur dôindustrie reçoit des droits utilisateurs par lôintermédiaire de son ACEU, il est en charge de lôélaboration des catalogues de formules quôil rentre dans la base de données.

Aliaser

Cette fonction permet de copier une ressource (formule, enginsé) pour en changer le nom sans modifier les coûts environnementaux (à distinguer de la fonction « *Dupliquer* »)

Agrégats dôenrobés

Matériaux granulaire bitumineux de récupération obtenu après une phase de fraisage ou de la démolition dôenrobés bitumineux ainsi que du surplus de centrales dôenrobage. Doit être « utiliser » dans le logiciel comme produit entrant, c'est-à-dire à incorporer à un enrobé bitumineux pour recyclage (ne pas confondre avec fraisat issu de chantier).

Bureau dôEtude (ou BE)

Il reçoit des droits dôutilisateur par lôintermédiaire de son ACEU, il travaille sur lôélaboration de projet uniquement au sein de son agence. Les projets quôil créé ne sont pas visibles par les autres agences.

Chef dôIndustrie (ou CI)

Son ACEU lui donne des droits dôutilisateurs, il peut renseigner le catalogue de formule et le mettre à disposition de ses agences de bureau dôétude tout comme son AI. Il ne peut par contre pas créer de centrale mobile.

Dupliquer

Permet de copier un produit pour en changer le nom et les coûts environnementaux (attention en cas de changement, les nouveaux coûts environnementaux doivent être justifiés par document joint et/ou une tierce partie)

Entité Utilisatrice (ou EU)

Lôentité utilisatrice est en quelque sorte la filiale régionale dôune entreprise, elle doit être créée par le responsable SEVE de lôentreprise (ACD). Le responsable de cette entité est lôAdministrateur Central de lôEntité Utilisatrice

Fraisats issus de chantier

Matériaux granulaire provenant du fraisage dôun chantier. Doit être « considérer » dans SEVE comme un produit sortant du chantier (à ne pas confondre avec les agrégats dôenrobés).

« Pastille bleue »

Toutes les ressources ayant des pastilles de couleur bleu signifie que ces ressources sont créées par lôentité utilisatrice et que ce sont donc des données entités

«Pastille verte »

Toutes les ressources ayant des pastilles de couleur verte signifie que ces ressources sont incluses directement dans la base de données SEVE, quôelles ne sont pas modifiables et que se sont donc des données communes à lôensemble des utilisateurs.

« Pastille orange »

Toutes les ressources ayant des pastilles de couleur orange signifie que ces ressources sont propres à lôentreprise (produit spécifique par exemple) et quôelles devront être accompagnées par un document justifiant des coûts environnementaux.

« Point informatif »

Renseigne lôutilisateur sur un point clé du fonctionnement de lôoutil. Il est symbolisé par « i » bleu.

Il est important à ce stade de bien comprendre lôorganisation structurelle de cet outil.

ETAPE 1 : Après acceptation des conditions dôutilisation par lôentité, lôadministrateur de SEVE qui est appelé Administrateur Central Utilisateurs (ACU) gère la base de données des ressources communes du logiciel et administre des droits aux utilisateurs, responsable de SEVE au sein de leur organisme, ils sont appelés Administrateurs Centraux Délégués (ACD).

ETAPE 2 : Ces ACD vont ensuite pouvoir créer des droits dôaccès pour leurs entités utilisatrices (EU) qui sont les filiales régionales (schématiquement pour un découpage géographique). Ces droits dôaccès seront donnés à des Administrateurs Centraux dôEntité Utilisatrice (ACEU).

ETAPE 3 : LôACEU créé les agences travaux et les comptes des utilisateurs dans son entité utilisatrice à deux niveaux :

- Les agences travaux : il existe deux types de profil, le Bureau dôEtude (BE) qui est rattaché à son agence travaux et lôAdministrateurs des Bureaux dôétude (ABE) qui peut travailler avec toutes les agences de lôentité utilisatrice
- Les postes dôenrobages : il existe deux profils, le chef dôindustrie (CI) qui crée le catalogue de formules dans lôindustrie à laquelle il est rattaché et lôAdministrateur des Industries (AI) qui peut créer des formules dans toutes les industries de lôentité utilisatrice

Il est possible de synthétiser à lôaide du logigramme suivant :

Etape 1 :

Administrateur SEVE:

Distribue des droits aux responsables SEVE de chaque organisme
Gère la base de données du logiciel

Etape 2 :

Administrateur Central Délégué (ACD) :

Délivre des droits dôutilisateurs aux administrateurs de ces entités utilisatrices ou ACEU

Etape 3 :

Administrateur Central dôEntité Utilisatrice (ACEU) :

Renseigne SEVE avec les données des agences travaux et certaines industries (centrales de blancs)
Délivre des droits dôutilisateurs aux chefs dôindustries et Administrateurs des industries qui vont renseigner les catalogues de formules
Délivre des droits dôutilisateurs aux bureaux dôétude et Administrateurs des bureaux dôétude qui vont bâtir les variantes, pour répondre à lôappel dôoffre

Etape 4 :

Administrateur Industrie ou Bureau dôEtude (Ai ou ABE):

Renseigne le catalogue des formules des industries (AI)
Bâtie les projets pour répondre aux appels dôoffres à lôaide du catalogue de formules (communes et entités propres) (ABE)

Pour résumer et récapituler le rôle de chaque utilisateur de SEVE, il est possible de réaliser une photographie afin de définir les droits, les rôles et les interactions entre chaque participant.

Administrateur SEVE

DEFINITION:
L'administrateur SEVE est le responsable du système, il gère les droits d'accès ainsi que l'ensemble de la base de données

NIVEAU :
Profil de niveau Administrateur

FONCTION :
Cette personne peut donc distribuer des droits d'utilisation aux responsables SEVE de chaque entité (ainsi que dans les cas des GIE), gérer la base de données des ressources communes du logiciel, …

EN RESUME :
- Gestion des ressources disponibles à l'exception des produits spécifiques aux Entités Utilisatrices.
- Gestion des Adhérents (création, modification, suppression)
- Gestion des profils ACD (création, modification, suppression)

Administrateur Centrale Délégué (ACD)

DEFINITION:
L'ACD administre l'organisation au sein de son organisme

NIVEAU :
Profil de niveau Adhérent

FONCTION :
Il est l'interlocuteur unique et privilégie entre les utilisateurs du logiciel de son entreprise et l'administrateur SEVE. Il délivre des droits d'utilisateurs dans son entreprise aux responsables SEVE de chaque filiale régionale (ACEU).

EN RESUME :
- Gestion des Entités Utilisatrices (création, modification, suppression)
- Gestion des profils ACEU (création, modification, suppression)

Administrateur centrale de l'Entité Utilisatrice (ACEU)

DEFINITION:
L'ACEU administre les droits des utilisateurs au sein d'une Entité Utilisatrice (ou filiale)

NIVEAU :
Profil de niveau Entité Utilisatrice (EU)

FONCTION :
Il est le gérant SEVE pour son entité, à ce titre il renseigne la base de données SEVE avec ses propres agences. Il donne des droits d'utilisateurs à ses Administrateur Industrie (AI), à ses Chefs d'Industries (CI) (auquel il rattache directement à sa centrale de production), à ses Administrateur de Bureau d'Etude (ABE) et à ses Bureau d'Etude (BE qui sont rattachés à une agence).

EN RESUME :
- Gestion des agences (création, modification, suppression)
- Gestion des profils AI, CI, ABE et BE (création, modification, suppression)
- Affectation des Chefs d'Industrie (CI) à un poste d'enrobage

Administrateur d'industries (AI)

DEFINITION:
L'AI est en charge dans SEVE de la gestion de l'ensemble des Centrale d'Enrobage Fixe de son Entité Utilisatrice

NIVEAU :
Profil de niveau Entité Utilisatrice (EU)

FONCTION :
Il peut sur l'ensemble des postes de son EU, élaborer les catalogues des formules, combinaisons d'engins, renseigner le type et mode de transport des matières première et mettre à disposition de ses clients. Il peut également créer des postes d'enrobage mobile au sein de son entité, et également partager ces postes avec d'autres entités utilisatrices (ou d'autres adhérents).

EN RESUME :
- Enregistre les formules des postes de son EU
- Publie les formules aux Entités Utilisatrices clientes de son poste
- Création des ressources spécifiques à son Entité Utilisatrice (combustibles, engins, produits/formules)
- Partage ses postes avec ses partenaires en cas de GIE

Chef d'industrie (CI)

DEFINITION:
Le CI est un en charge d'une Centrale d'Enrobage Fixe

NIVEAU :
Profil de niveau Industrie (Poste)

FONCTION :
Il peut sur son propre poste, élaborer les catalogues des formules, combinaisons d'engins, renseigner le type et mode de transport des matières première et mettre à disposition de ses clients.

EN RESUME :
- Enregistre les formules d'enrobés bitumineux de son poste
- Publie les formules aux Entités Utilisatrices clientes de son poste

Administrateur de Bureaux d'Etudes (ABE)

DEFINITION:
L'ABE est en charge des Bureaux d'Etude au sein d'une Entité Utilisatrice

NIVEAU :
Profil de niveau Entité Utilisatrice (EU)

FONCTION :
Il peut élaborer un projet dans le but de répondre à un appel d'offre en utilisant toutes les données mises à sa disposition. Il peut ainsi se servir du catalogue de formules établi par son Administrateur Industries, de la base de données de SEVE des produits, de la liste complète des Engins et Ateliers dont il dispose... Il peut élaborer un projet pour n'importe quelle agence de son entité.

EN RESUME :
- Création des ressources spécifiques à son Entité Utilisatrice (engins/ateliers, transport)
- Peut accéder aux projets des agences de son Entité Utilisatrice et peut se substituer à n'importe quel BE
- Etablis le rapport de synthèse qu'il joint à l'appel d'offre

Bureau d'Études (BE)

DEFINITION:
Le BE est en charge des réponses aux appels d'offre

NIVEAU :
Profil de niveau Agence

FONCTION :
Il peut élaborer un projet dans le but de répondre à un appel d'offre en utilisant toutes les données mises à sa disposition. Il peut ainsi se servir du catalogue de formules établi par son Administrateur Industries, de la base de données de SEVE des produits, de la liste complète des Engins et Ateliers dont il dispose... Il ne peut élaborer un projet que pour sa propre agence.

EN RESUME :
- Constitue ses projets à partir des catalogues des industries et des bases de données centrale et spécifique à l'EU
- Etablis le rapport de synthèse qu'il joint à l'appel d'offre

PRISE EN MAIN DU LOGICIEL

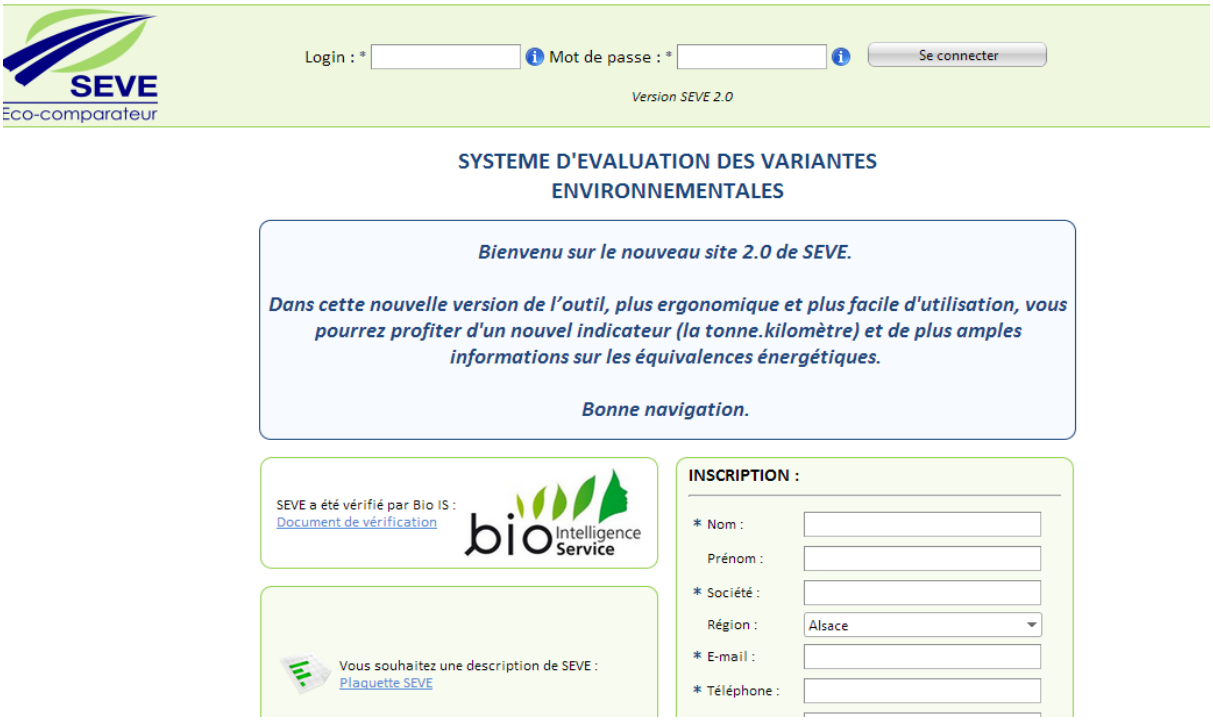
a) Relation Administrateur SEVE

Comme indiqué précédemment, chaque responsable SEVE dôun organisme doit pour sa première utilisation prendre contact avec lôadministrateur SEVE, via la page dôaccueil du site, www.seve-tp.com, afin dôobtenir des droits utilisateurs après acceptation des conditions dôutilisation.

Il lui est ainsi fourni un accès privé et réservé par réception dôun mail. En validant le login de ce mail et en rentrant un mot de passe personnel il peut accéder au logiciel (voir ***exemple 1***). Cet utilisateur est désigné comme le responsable SEVE de lôentreprise et par ce biais est nommé ACD pour Administrateur Central Délégué.

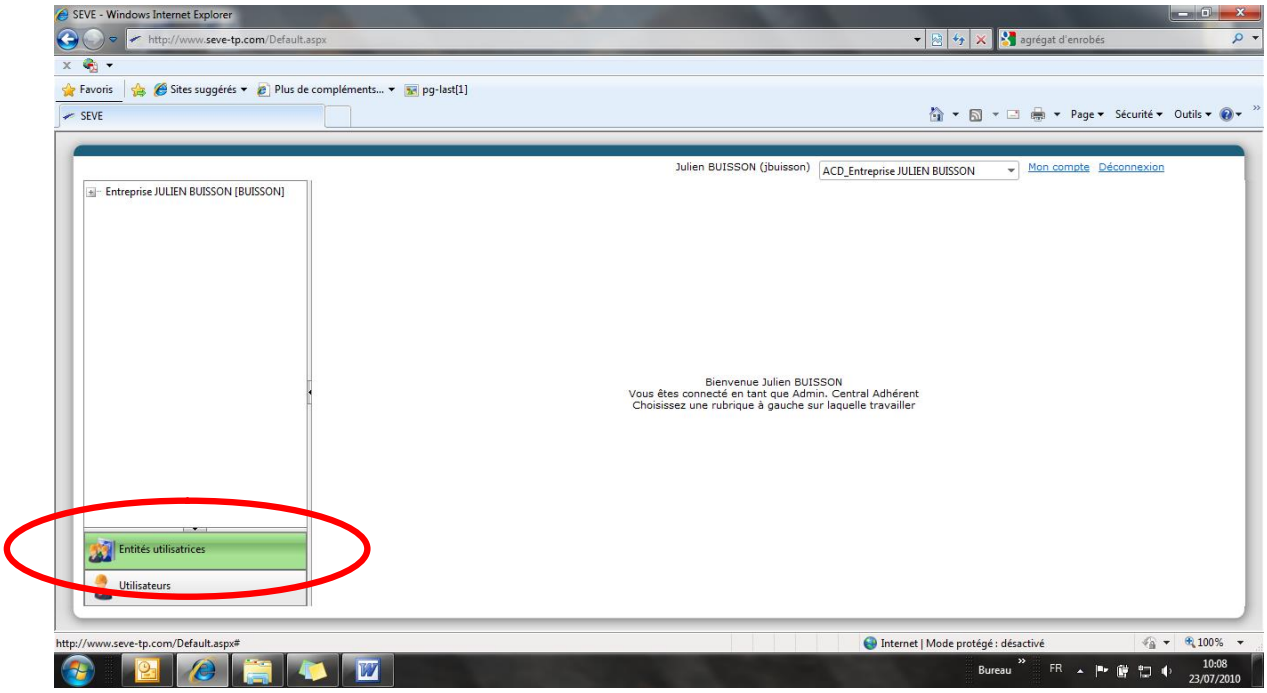
b) Connexion sous un compte ACD

Cette personne est donc le premier utilisateur SEVE de lôentreprise et est ainsi désigné ACD pour Administrateur Central Délégué. Il est à ce titre le contact privilégié entre les utilisateurs SEVE de ses entités utilisatrices et lôadministrateur SEVE.


SEVE
Eco-comparateur
Login : *
Mot de passe : *
Se connecter
Version SEVE 2.0
SYSTEME D'EVALUATION DES VARIANTES ENVIRONNEMENTALES
Bienvenu sur le nouveau site 2.0 de SEVE.
Dans cette nouvelle version de l'outil, plus ergonomique et plus facile d'utilisation, vous pourrez profiter d'un nouvel indicateur (la tonne.kilomètre) et de plus amples informations sur les équivalences énergétiques.
Bonne navigation.
SEVE a été vérifié par Bio IS :
Document de vérification
bio Intelligence Service
Vous souhaitez une description de SEVE :
Plaquette SEVE
INSCRIPTION :
* Nom :
Prénom :
* Société :
Région :
Alsace
* E-mail :
* Téléphone :

Exemple 1 : page du portail dôaccueil du logiciel

Une fois connecté sur le logiciel, après saisie du login et mot de passe, il a ainsi la possibilité de naviguer sur deux onglets situés à gauche de lôécran (voir ***exemple 2***).

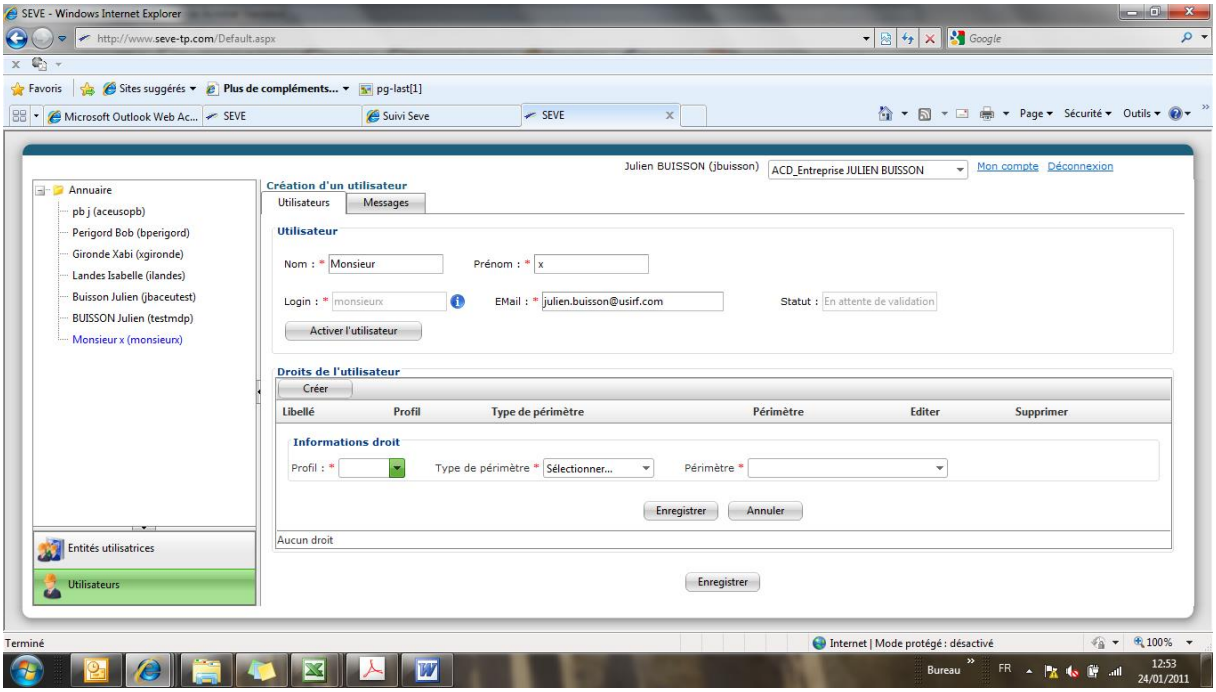


Exemple 2 : page dôaccueil dôun compte ACD

LôACD peut ainsi renseigner la base de données en créant dans lôonglet « *Entités Utilisatrices* » (clic droit, puis « créer ») les différentes filiales de son groupe (Entités Utilisatrices) et dôautre part donner des droits dôutilisateurs au responsable SEVE de la filiale concernée (ACEU pour Administrateur Central de lôEntité Utilisatrice).

LôAdministrateur Central Délégué attribue donc un login à lôACEU, en réalisant un clic droit sur lôonglet « *Utilisateurs* ». Doit ainsi être renseigné, le profil, et le périmètre dôutilisation de chaque utilisateur (voir ***exemple 2bis***).

NB : Le profil de chaque utilisateur sera activé lors de la réception de mail et de confirmation par introduction de mot de passe personnalisé.

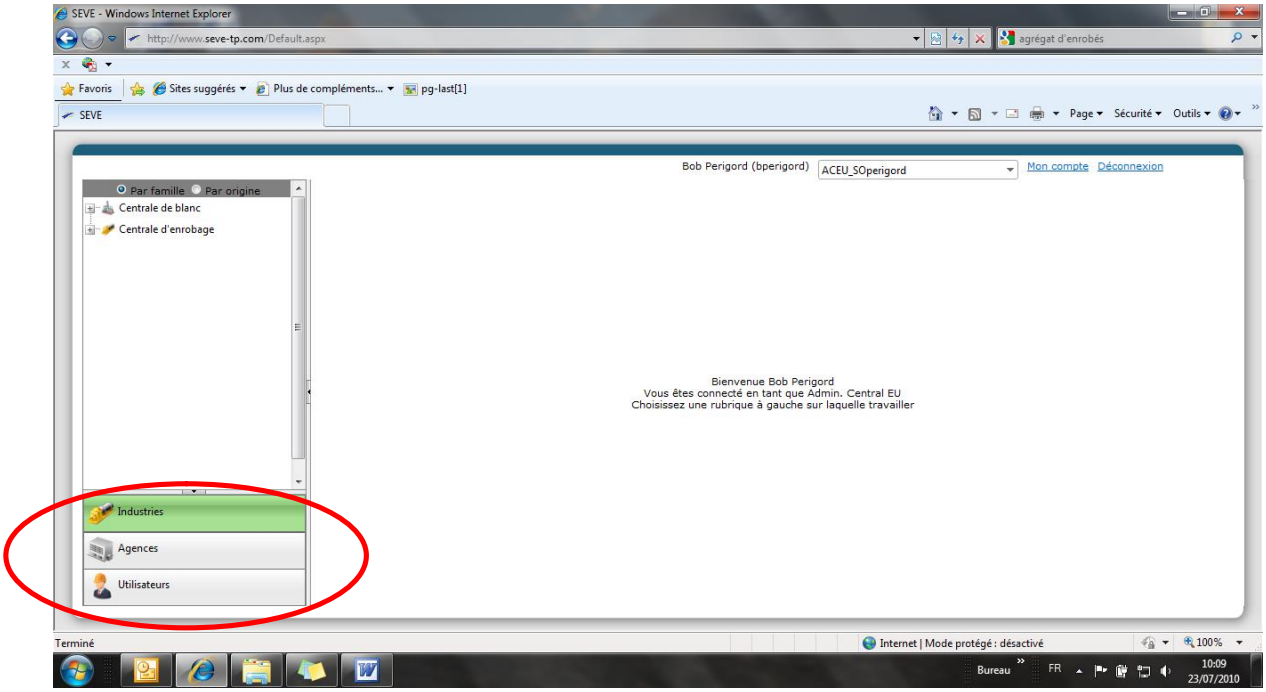


Exemple 2 bis : création de profil

NB : il est important pour des questions de logique et de facilité dôutilisation dôattribuer au futur utilisateur un login simple. Un exemple pratique de login pour la création dôun compte ACEU serait donc « ***ACEUprénomnom*** »

c) Connexion sous un compte ACEU

LôACEU pour Administrateur Central de lôEntité Utilisatrice, est donc le responsable SEVE dôune filiale. En arrivant sur la page dôaccueil après avoir renseigné login et mot de passe, lui est proposé trois onglets sur la gauche de lôécran (voir ***exemple 3***).



Exemple 3 : page dôaccueil dôun compte ACEU

Un onglet « *Industries* », où il peut vérifier les informations de sa (ou ses) centrale(s). LôACEU ne peut créer une centrale, ni même en modifier les caractéristiques.

Le deuxième onglet est celui concernant les « *Agences* ». Il peut ainsi par un clic droit sur cet onglet, créer les agences de bureau dôétude de son EU, en renseignant le nom et le lieu de chaque agence.

Enfin sur le dernier onglet, « *Utilisateurs* », il peut attribuer des droits dôutilisateur à différentes personnes de son EU. Il lui suffit pour cela de faire un clic droit sur cet onglet et de rentrer les informations adéquates (nom, prénom, login et mail du futur utilisateur). Il peut lors de cette manipulation, créer un ou plusieurs profils pour une même personne (même login et mot de passe.

Ces profils sont :

Administrateur dôIndustries (AI) = responsable technique de la filiale
Chef dôIndustrie (CI) = responsable dôun poste de production
Administrateur du Bureau dôEtude (ABE) = responsable du bureau dôétude
Bureau dôEtude (BE) = une personne du bureau dôétude

Le compte utilisateur créé est valide et actif une fois que la personne ayant reçu le mail entre son mot de passe et active son compte. A partir de ce moment, lôACEU ne voit plus apparaître en bleu le nom de lôutilisateur, mais en noir.

NB : il est important pour des questions de logique et de facilité dôutilisation dôattribuer au futur utilisateur un login simple. Un exemple pratique de login pour la création dôun compte AI serait donc « ***AIprénomnom*** », pour un ABE « ***ABEprénomnom*** » etcé

Une fois les informations entrées dans la base de données SEVE concernant les différentes entités utilisatrices, lôACEU doit reprendre contact avec lôadministrateur SEVE, et lui désigner les différentes centrales fixes de production dôenrobés bitumineux de son entreprise correspondante à chaque Entité Utilisatrice et bien entendu lui renseigner les données techniques de cette centrale (combustible, situation géographiqueé).

NB : pour le cas bien particulier de partage dôindustrie (poste en GIE = Groupement dôIntérêt Economique) le principe restant inchangé, la centrale est affectée à lôEU du partenaire qui possède la MISSION produit marquage CE. Il a ensuite la charge de partager le poste dôenrobage aux autres partenaires du GIE.

d) Connexion sous un compte AI

Une fois le mail dôaccession reçu, lôAdministrateur dôIndustries (AI) peut se connecter en rentrant le login que lôACEU lui a attribué et un mot de passe propre. Il est donc le responsable industrie SEVE pour sa filiale.

En arrivant sur la page dôaccueil, il lui est proposé six onglets sur la gauche de lôécran (voir ***exemple 4***) :

Produits et formules : listing de tous les produits de la base de données SEVE et formules (enrobés bitumineux, liant modifiéé) crées par les AI et CI

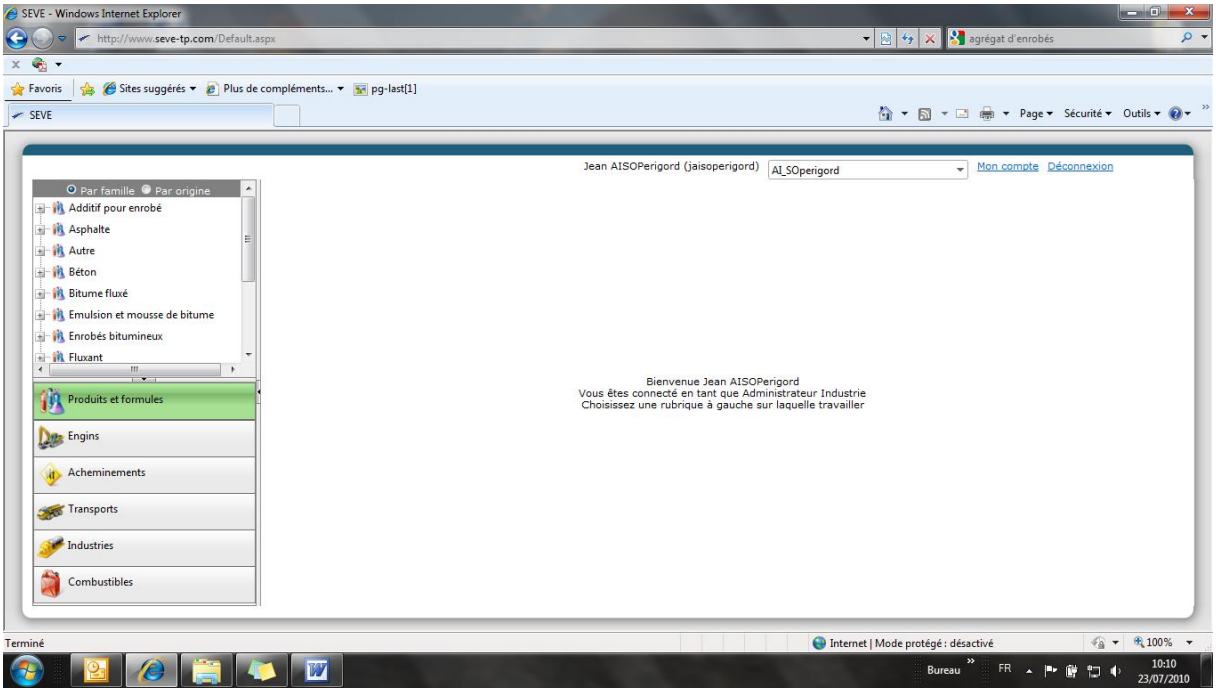
Engins : listing de tous les engins répertoriés dans la base de données USIRF

Acheminements : distance renseignée entre les sites dôextraction de matière première et la centrale de production

Transports : mode de transport mis à disposition

Industries : listing des industries de lôEU concernée

Combustibles : listing des combustibles utilisables sur une centrale



Exemple 4 : page dôaccueil dôun compte AI

LôAI peut créer des formules des ateliers spécifiques ou programmer des transports multimodaux quôil peut en suivant utiliser lors de la création de formule pour le transport des matières premières. Par la suite il met à disposition son catalogue de formules aux agences travaux de son choix : à toutes les agences travaux de sa zone pour les formules standards mais quôaux agences travaux de son entreprise pour des formules spécifiques.

NB : pour obtenir des informations (sur un produit par exemple), il suffit à lôutilisateur de cliquer sur un des onglets situés à gauche qui sôouvrira immédiatement. Par la suite en choisissant un des sous-onglets, les informations concernant un sous-domaine choisi seront accessibles et apparaitront sur la page centrale de lôécran.

d-1) Comment créer une dôindustrie mobile

Sous lôonglet « *Industries* », avec un clic droit en choisissant « *Créer une industrie* », il est possible de créer une industrie mobile de type centrale de blanc ou de type centrale dôenrobage. Il suffit de renseigner le nom de la centrale, le type de la centrale et du combustible utilisé.

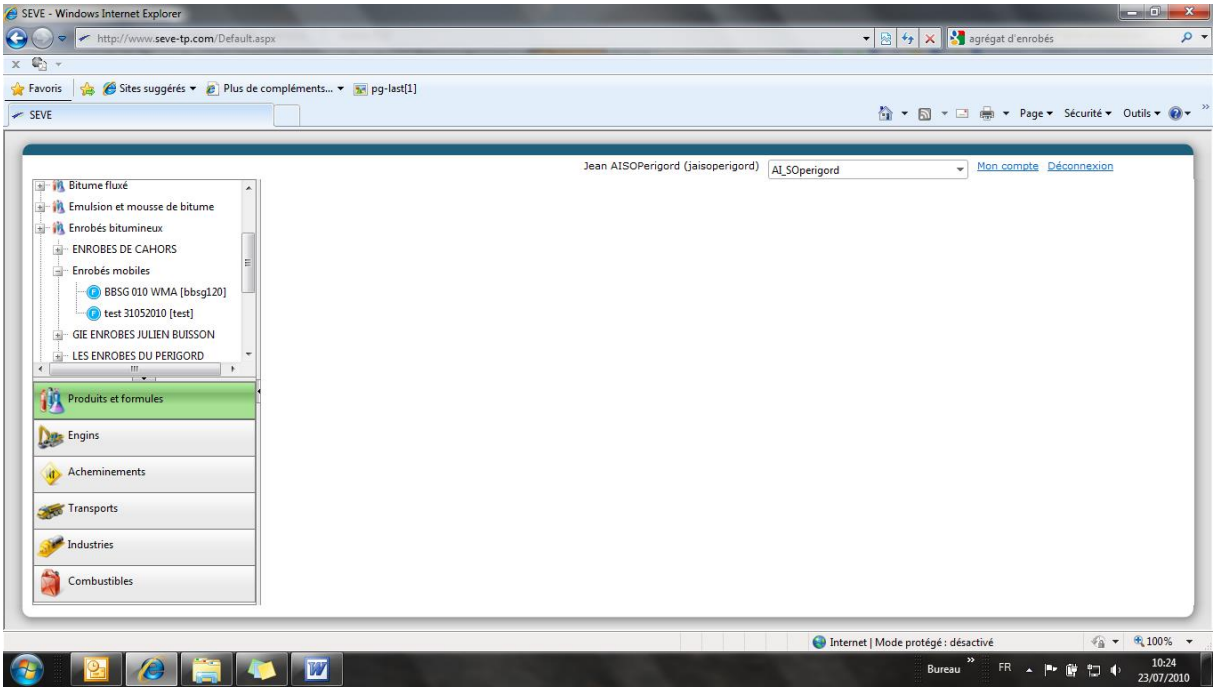
d-2) Création de formules

Une des premières actions dôun AI va être de créer son catalogue de formule dôenrobés bitumineux (ou autres) afin de le mettre à disposition de son bureau dôétude.

Comment créer une formule ?

Sous lôonglet « *Produits et formules* », faire un clic droit, sur la famille voulue (« *Enrobés bitumineux* » pour une BBSG par exemple) et choisir « créer une formule » (« créer un produit » étant pour rentrer un produit propre à lôentreprise).

Il suffit ensuite de renseigner le nom de la formule, sa famille (enrobés bitumineux ou matériaux traités au liant hydraulique), la centrale de production de cette formulation ainsi que la composition (pourcentages des matières premières et acheminements, température de fabricationé) (voir ***exemple 5***).



Exemple 5 : création de formule

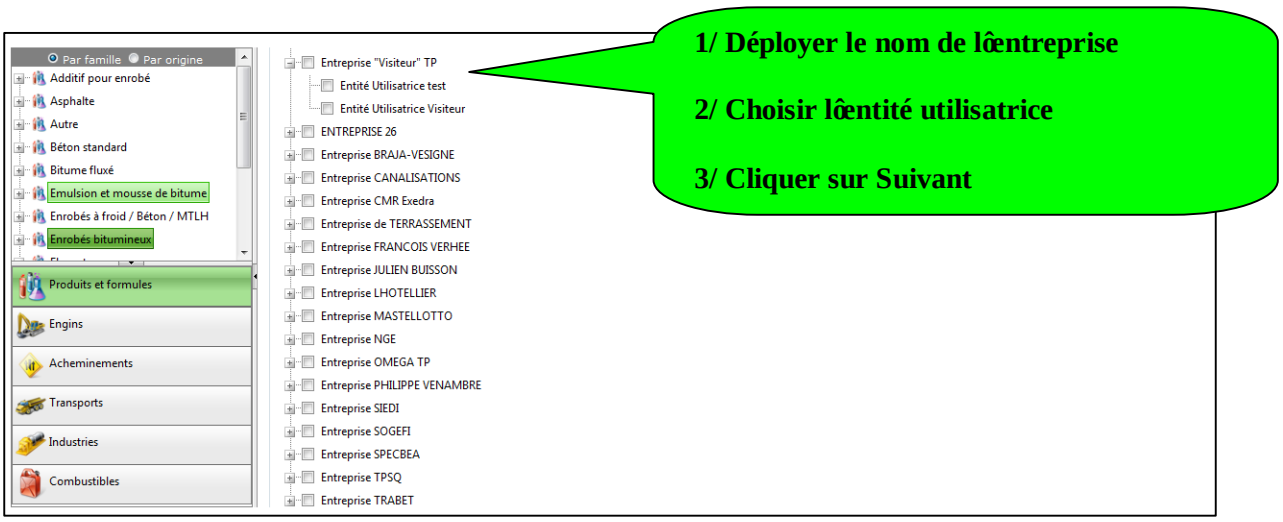
NB : Il faut bien noter que lôEU devra préalablement demander à ce que les postes en propre lui soit affecté directement par lôACU ou en cas de GIE, lui soit partager par lôAI de lôEU qui a la gérance « mission produit ». Il suffit, pour cette opération, cliquer-droit sur le poste et choisir la fonction « partager » et de choisir les EU des partenaires.

Une fois toutes les informations rentrées, il suffit de cliquer en bas de la page sur « *Enregistrer et Activer* ». Apparait ainsi le coût environnemental réel pour une tonne de ce produit en fonction des spécificités du poste (type de combustible, kilométrage sur les transportsé).

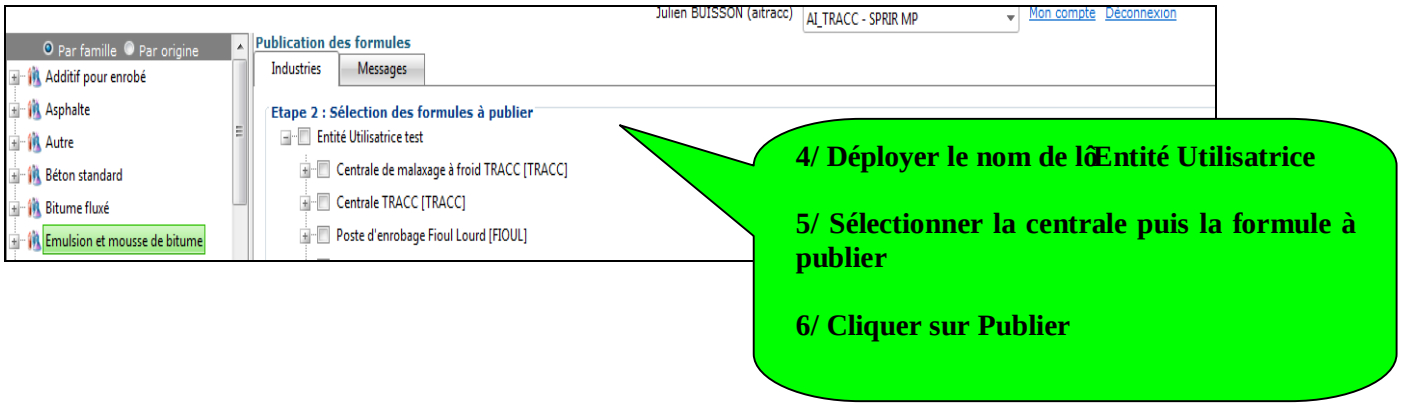
Comment mettre à disposition du bureau dôétude une formule ?

Sous lôonglet « *Industries* » ou sur la famille « *enrobés bitumineux* » de lôonglet « produit et formules », faire un clic droit et choisir « ***Publier une formule*** ».

Il est tout dôabord demandé de choisir sur quelle Entités Utilisatrices publier cette formule, puis, en cliquant sur « *Suivant* », de choisir la formule à publier.



Exemple 6 : publication de formule



Exemple 6 bis : publication de formule

Si la publication s'est faite correctement, le message « *Les formules ont bien été publiées sur les entités utilisatrices sélectionnées* » apparaît avec les noms des formules et des Entités Utilisatrices.

NB : En cas d'erreur de publication (par exemple sur une mauvaise EU), il suffit à l'AI de réitérer l'opération de publication en sélectionnant cette fois-ci la bonne EU. La formule sera ainsi visible sur la dernière EU sélectionnée.

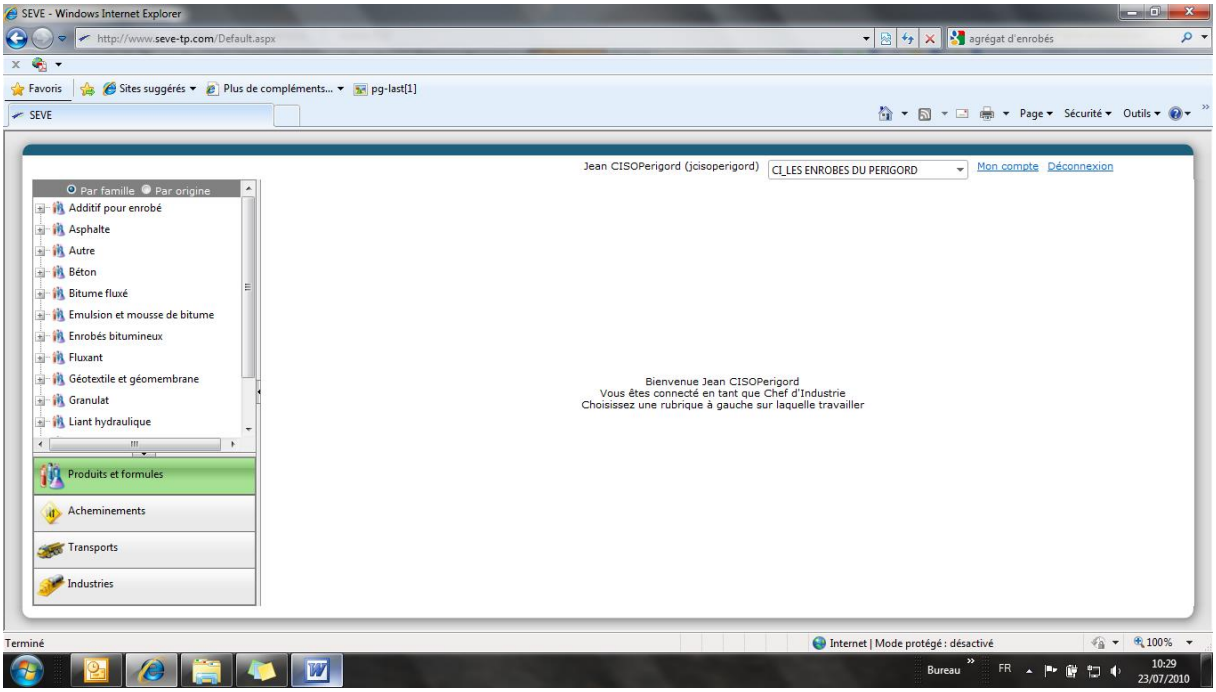
d-3) Création de produit

Sous l'onglet « *Produits et formules* », faire un clic droit et choisir « créer un produit ». Ce nouveau matériau peut être intégrer à n'importe quelle catégorie de produit. La grande différence est qu'il a un coût environnemental qu'il faut renseigner à partir des données propres à l'entreprise et qu'il faut justifier par un organisme externe. En ce qui concerne la publication de ce produit, le principe de mise à disposition sur le catalogue est la même que celle décrite précédemment.

NB : Il faut également joindre un certificat sous PDF que l'on chargé dans SEVE à l'aide la fonction en base de page. CE certificat sous PDF sert à justifier le coût environnemental du produit et sera mis automatiquement en annexe lors de l'édition du rapport d'un projet utilisant ce produit créé

e) Connexion sous un compte CI

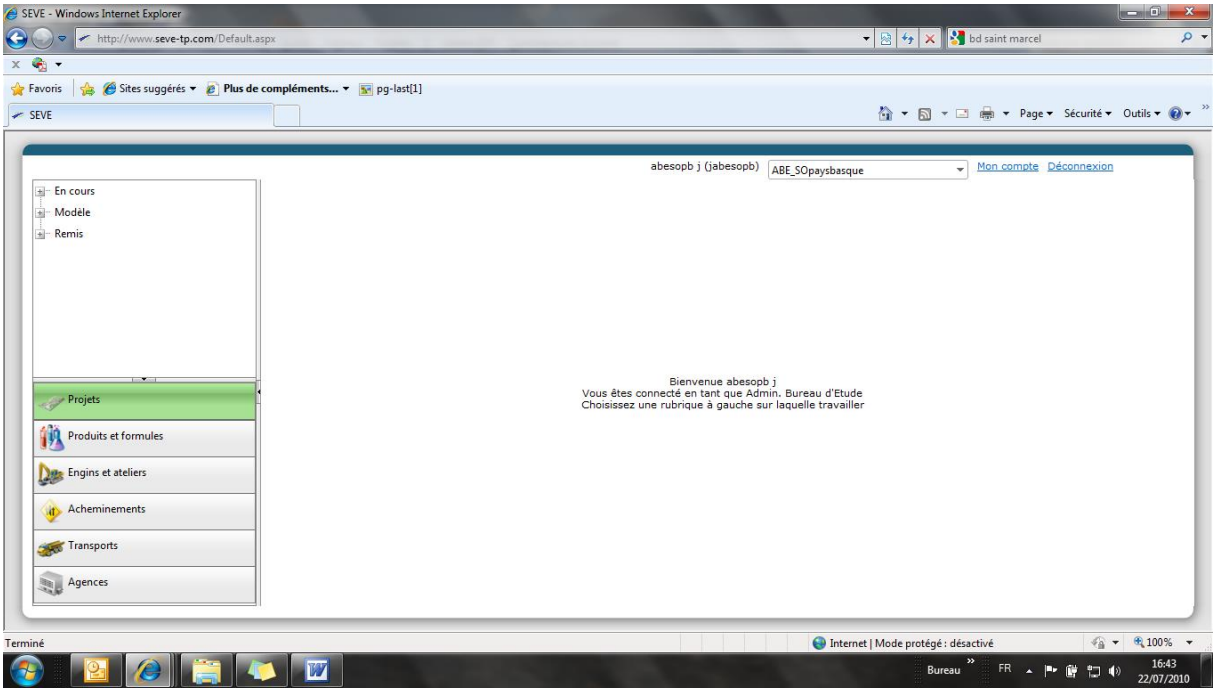
Le Chef d'Industrie (CI) est donc le responsable de la centrale de production d'une Entité Utilisatrice. De la même manière qu'un AI, il a les mêmes possibilités de création d'un catalogue de produits et de mise à disposition envers un bureau d'étude. Par contre il n'a pas accès à la partie « *Engins* », ne pouvant pas créer d'ateliers spécifiques ni à la partie « *Combustible* » (voir ***exemple 7***).



Exemple 7 : Page dôaccueil dôun compte CI

f) Connexion sous un compte ABE-BE

LôAdministrateur du Bureau dôEtude (ABE), après réception du mail de login, peut se connecter directement sur la page suivante (voir ***exemple 8***). Il élabore un projet dans le but de répondre à un appel dôoffre en utilisant toutes les données mises à sa disposition. Il pourra ainsi se servir du catalogue de formules établi par son Administrateur Industries (ou par son CI), de la base de données de SEVE des produits, de la liste complète des Engins et Ateliers dont il dispose.



Exemple 8 : page d'accueil d'un compte ABE

Les différents onglets à disposition sont :

Projets : liste de tous les projets (« *Terminé* », « *Remis* », « *Modèle* » ou « *En cours* ») sur lequel il a ou est encore en train de travailler dessus.

Produits et Formules : catalogue des produits de la base de données SEVE et catalogue de formules fournies par les industries qui les lui a publié.

Engins et Ateliers : liste des engins et ateliers dont il dispose

Acheminements : liste des acheminements créés par l'ABE dans le cas d'un transport multimodal

Transports : liste des modes de transport dont il dispose

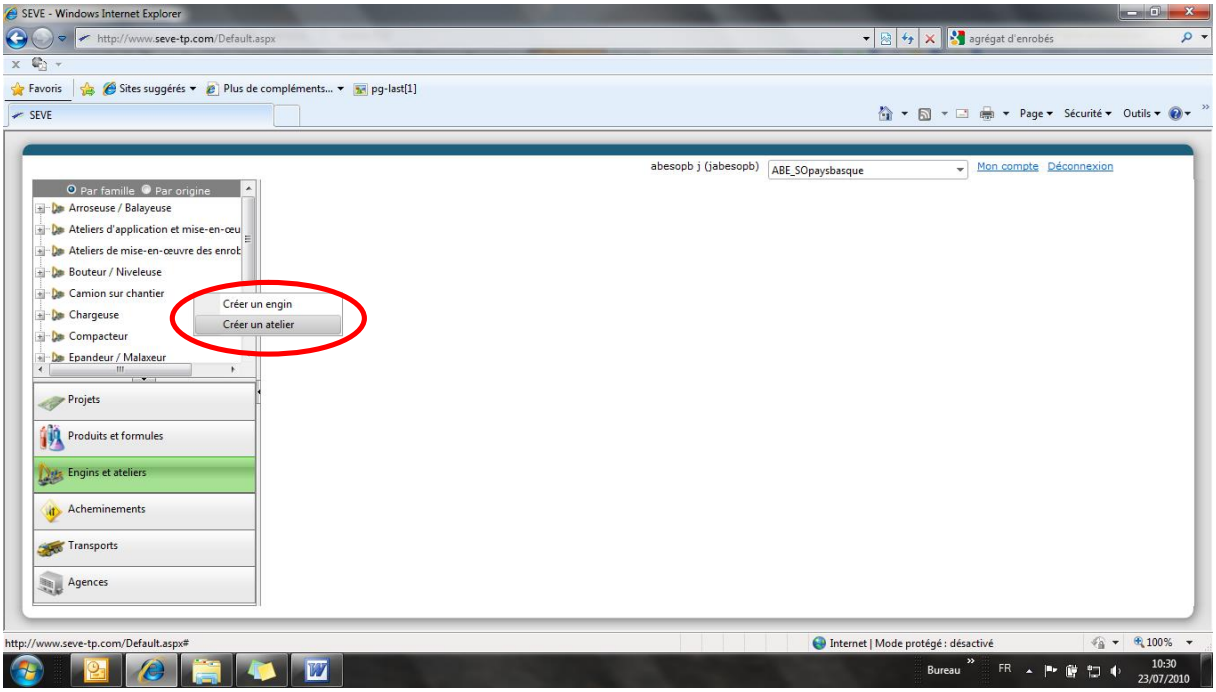
Agences : liste des agences de bureau d'étude de son EU

Parmi ces différents onglets, l'ABE peut consulter la liste des produits et formules afin de connaître la composition de ces derniers ainsi que les coûts environnementaux engendrés.

De la même façon, il peut consulter la liste des « *Engins et Ateliers* » pour connaître la composition d'un atelier (exemple d'un atelier de mise en œuvre d'enrobés petite cadence = 1 mini finisseur + 1 compacteur tandem vibrant V1) **et s'il le souhaite composer son propre atelier.**

f-1) Comment composer un atelier (ou un engin) ?

Sous lôonglet « *Engins et Ateliers* », en faisant un clic droit, il est possible de créer un engin ou un atelier (voir ***exemple 9***). En prenant ici lôhypothèse de création d óun atelier.

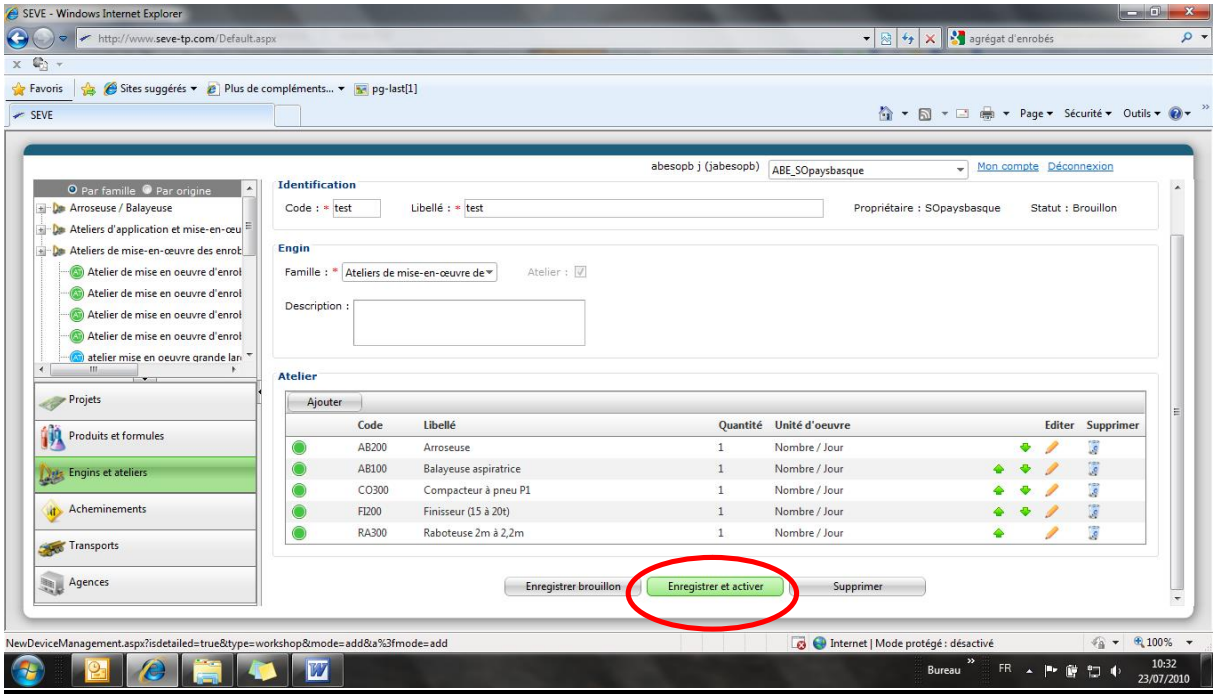


Exemple 9 : Création dôun atelier

Une fois le nom de lôatelier rentré, il faut choisir la famille désiré (Mise en î uvre des enrobés, camion sur chantier, compacteuré .). Par la suite il suffit de renseigner la composition de lôatelier en sélectionnant les différents engins voulus.

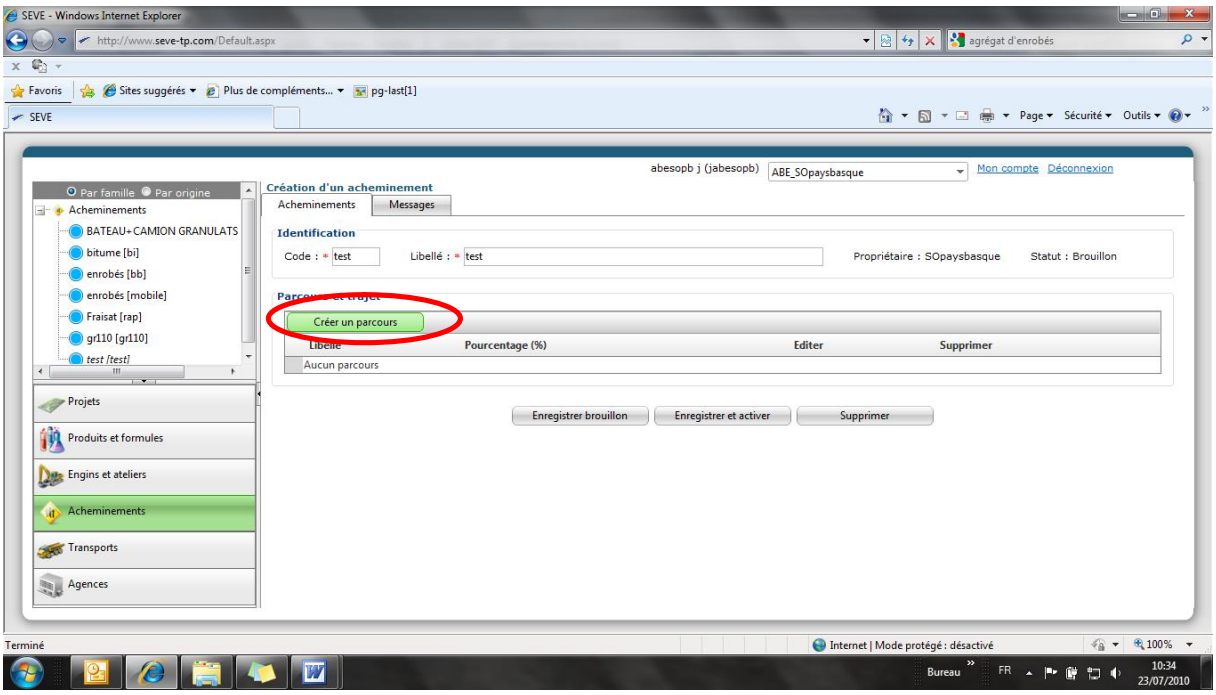
En cliquant sur « *Enregistrer et Activer* » (***voir exemple 10***), lôatelier créé est activé dans la base de données et le calcul des couts environnementaux se fait automatiquement.

NB : pour voir apparaître les couts environnementaux de cet atelier il suffit de cliquer droit dessus (dans lôarborescence de gauche) et de choisir « *Calcul des CEU* ».



Exemple 10 : Enregistrement dûun atelier

f-2) Comment créer un nouvel acheminement ?



Exemple 11 : création dûun acheminement

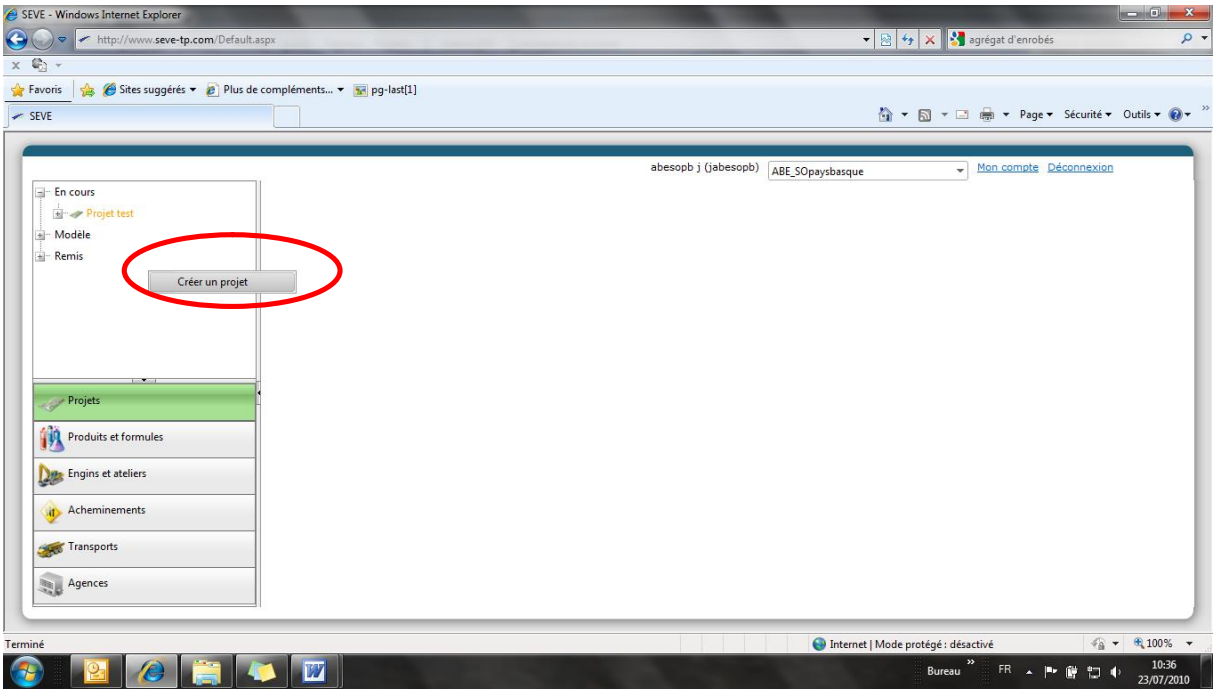
Comme précédemment, sous lôonglet « *Acheminement* », en faisant un clic droit il est possible de créer un nouvel acheminement. Une fois renseigné le nom, il suffit de cliquer sur créer un parcours (voir ***exemple 11***) et de rentrer toutes les informations voulues.

Cette création de nouvel acheminement est importante et nécessaire dans le cas de transport multimodal. Pour des transports simples, lors de la création de projet, il est possible de rentrer directement les informations (type de transport et distance) sans passer par cet onglet.

NB : Afin de mieux comprendre lôintérêt de lôacheminement, il suffit de prendre un cas simple. En effet les pourcentages à renseigner sôappliquent sur les tonnages et non pas sur les distances.

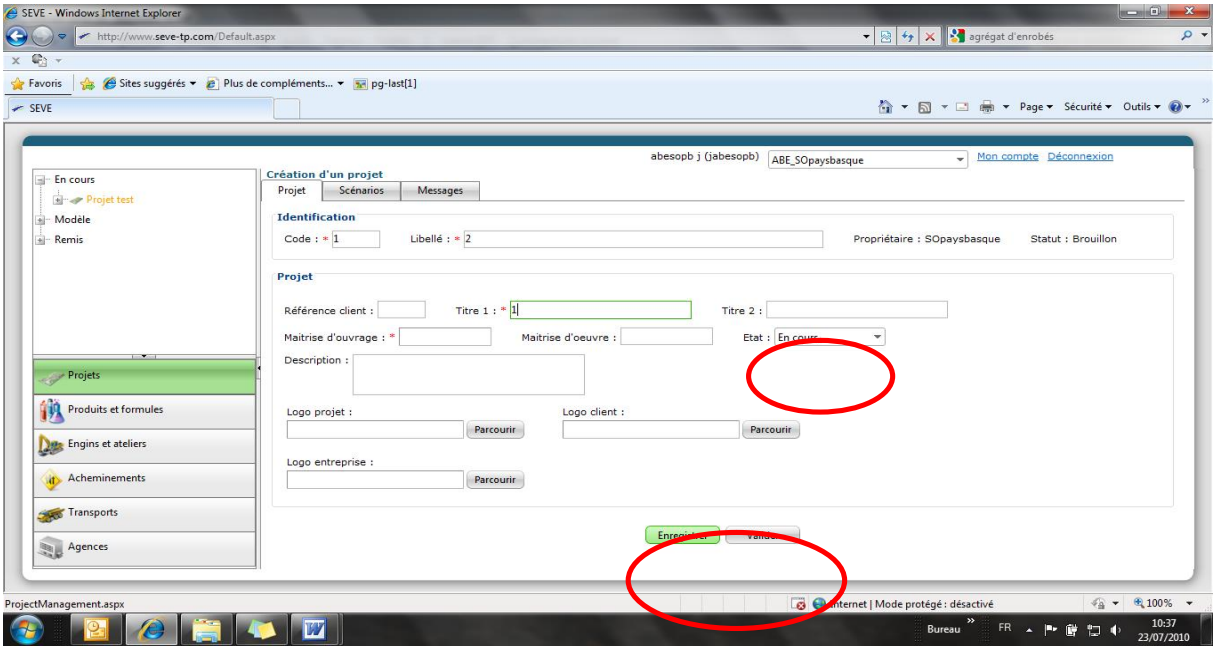
Par exemple, si 80% de lôapprovisionnement (en tonne) dôune matière première se fait par transport « fluvial + ferroviaire » et 20% par routier uniquement, la création dôun acheminement spécifique est alors extrêmement utile et simplificateur.

f-3) Comment créer un projet ?



Exemple 12 : Création de projet

Sous lôonglet « *Projets* », par un clic droit, il est possible de « Créer un projet » (voir ***exemple 12***). Une fois les indications obligatoires renseignées (libellé, titre, maitrise dôouvrageé), il est possible de choisir « *lôétat* » du projet (« *Remis* », « *En cours* », « *Modèle* » ou « *Terminé* ») afin de mieux le caractériser et le classifier (voir ***exemple 13***). Par la suite, en enregistrant, les informations sont gardées, mais le projet nôest pas encore actif. Il le devient en cliquant sur « *Valider* ».



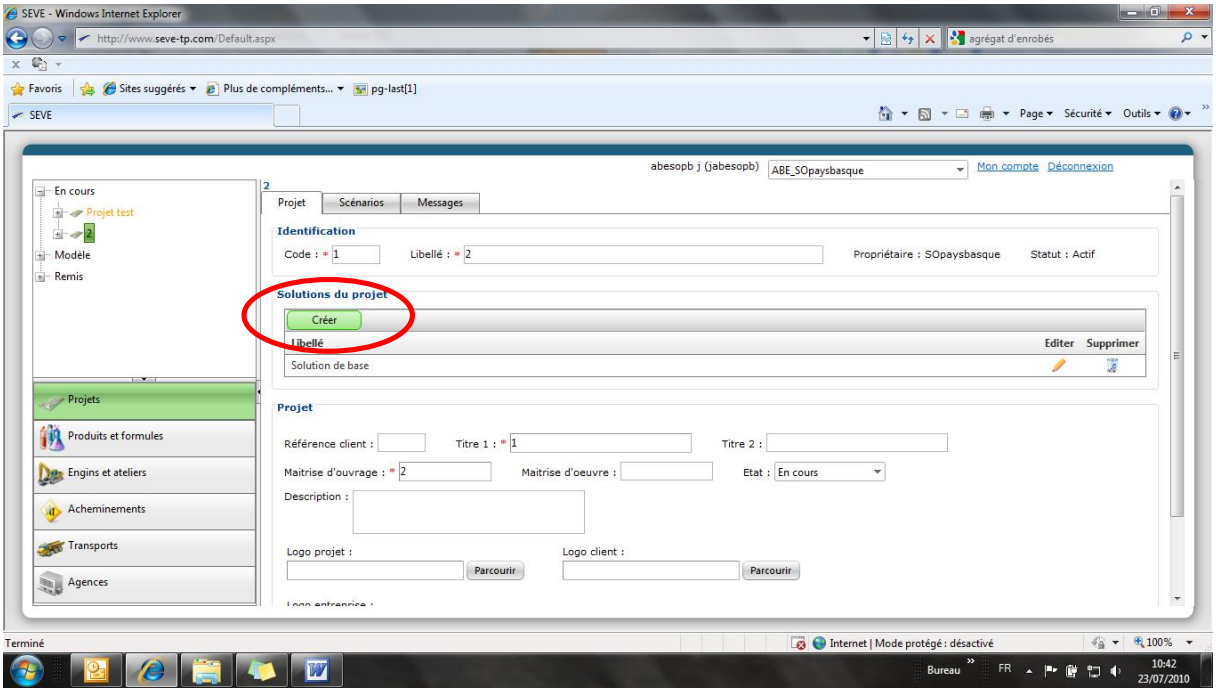
Exemple 13 : première page de création de projet

NB : il est possible de choisir directement « *Valider* », lœnregistrement sera alors automatique

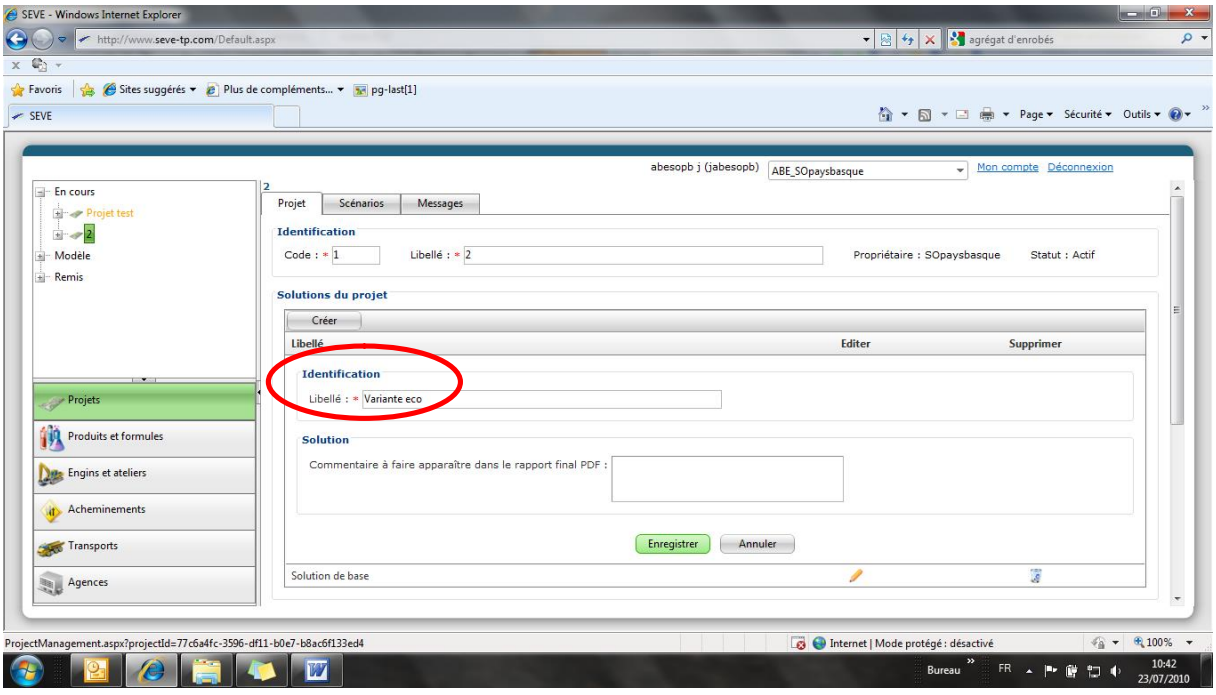
Comment créer différentes solutions dans le projet choisi :

En cliquant sur « *Créer* », il est possible de créer des variantes à la solution de base, uniquement en rentrant le nom de la (les) variante(s) choisie(s).

Il suffit de « *Enregistrer* » et/ou de « *Valider* » pour rendre actif les différentes solutions créées. Il est également possible de dupliquer une solution existante en cliquant-droit sur la solution à dupliquer.

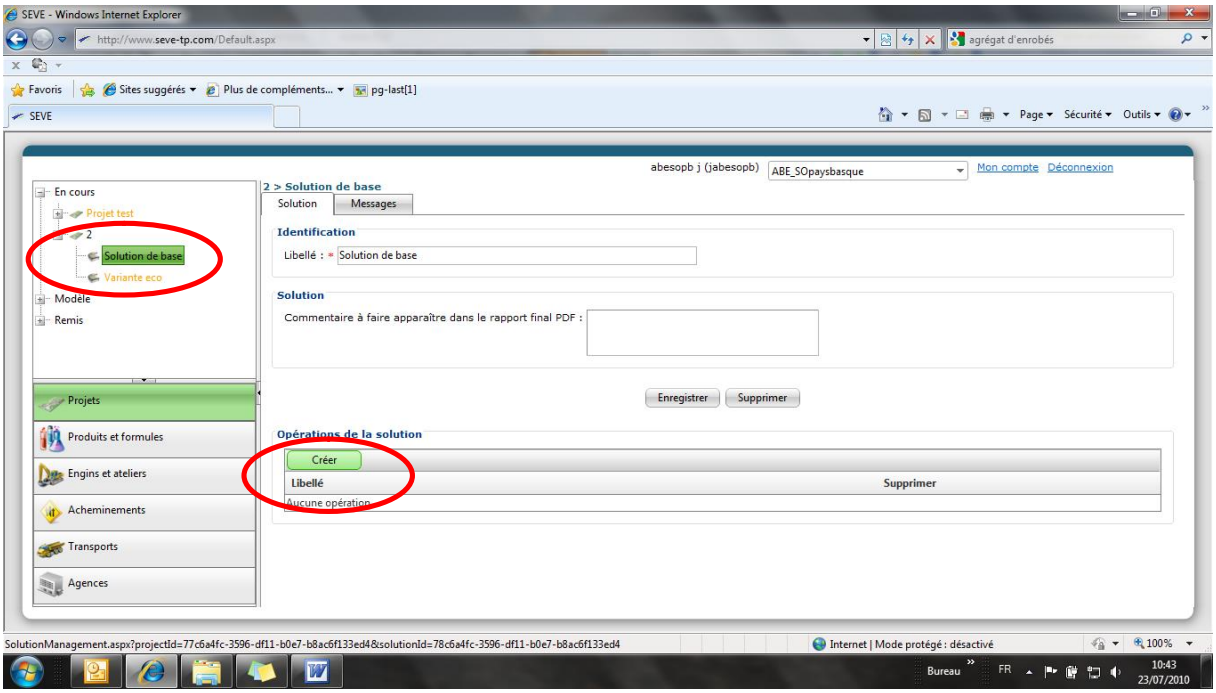


Exemple 14 : Création des différentes solutions



Exemple 15 : Création de variante

Comment établir une liste dôopérations dans les solutions crées

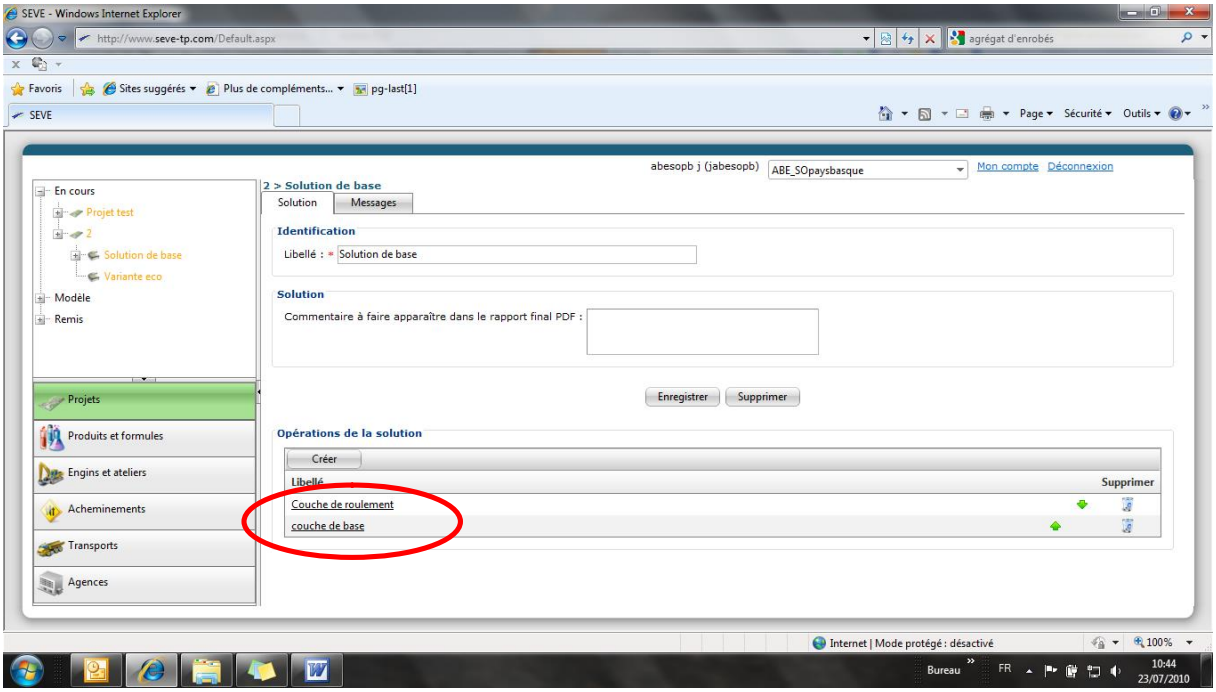


Exemple 16 : Création dôopérations dans les solutions du projet

NB : pour naviguer dans le projet, il est aussi possible dôutiliser lôarborescence de gauche

Dans lôarborescence de gauche, en choisissant le projet désiré puis la solution à compléter (dans ***lôexemple 16*** « *Solution de base* »), il suffit de cliquer sur « *Créer* ».

A partir de là, il suffit de nommer les opérations voulues (couche de base, retraitement, fraisageé .) en les écrivant dans la partie « *Identification* », puis dô« *Enregistrer* ». Apparaît alors les différentes opérations créées sur la solution sélectionnée.



Exemple 17 : Création dôopérations dans les solutions du projet

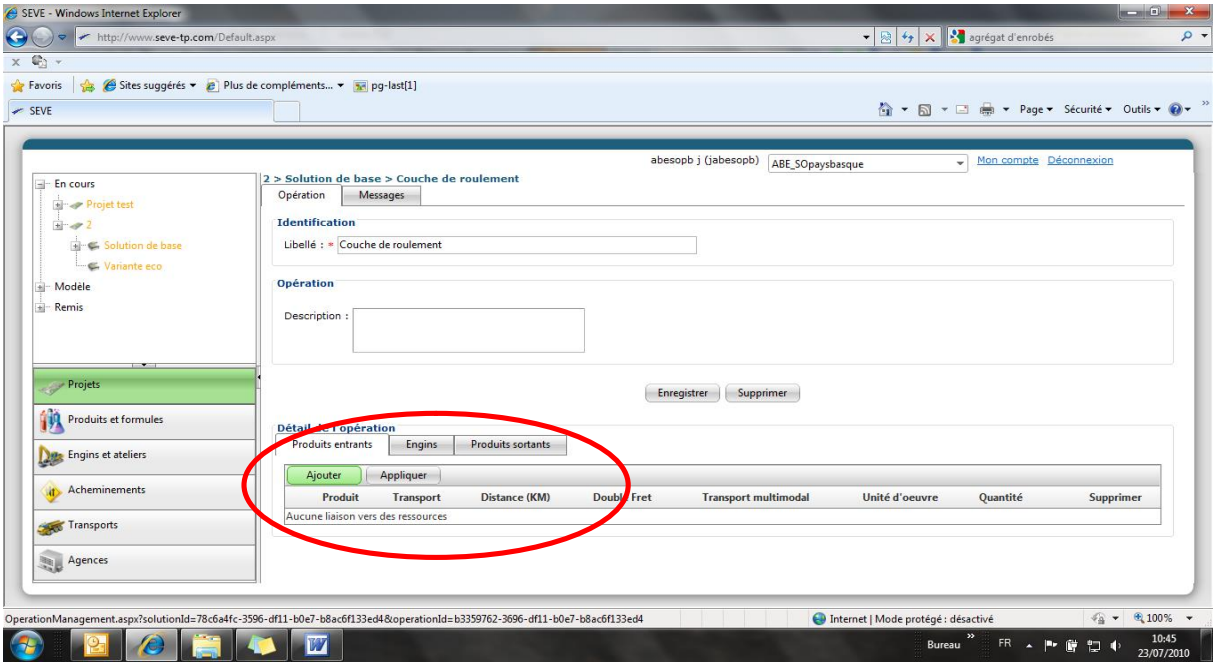
Comment compléter les opérations de la solution créée

En cliquant directement sur lôune des opérations créées précédemment (dans lô***exemple 17*** la couche de base par exemple) lôutilisateur arrive directement sur le « *Détail de la solution* », où doit renseigner la liste des « *Produits entrants* », des « *Engins* » et des éventuels « *Produits sortants* » (voir ***exemple 18***).

NB : la base de données des « Produits et formules » sôouvre dans le cas des « *Produits entrants* », si lôon se trouve dans lôonglet « *Engins* » côest la liste des « *Ateliers et Engins* » qui sera accessible.

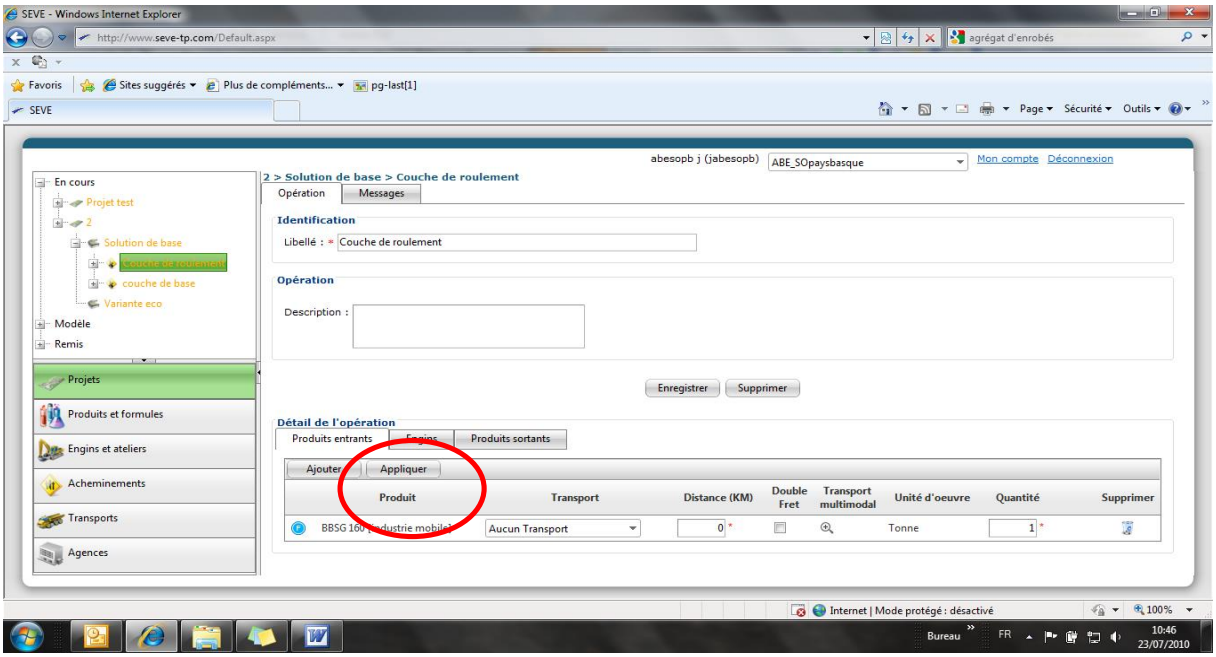
En cliquant sur « *Ajouter* », une fenêtre de lôensemble des « *Produits et formules* » sôouvre, lôutilisateur devra alors simplement choisir parmi cette liste les produits composant sa solution.

NB : il existe deux types de recherches : recherche avancée par catégorie de produit (granulats, liant é) et recherche simple (classement alphabétique des produits).



Exemple 18 : détails dûne opération

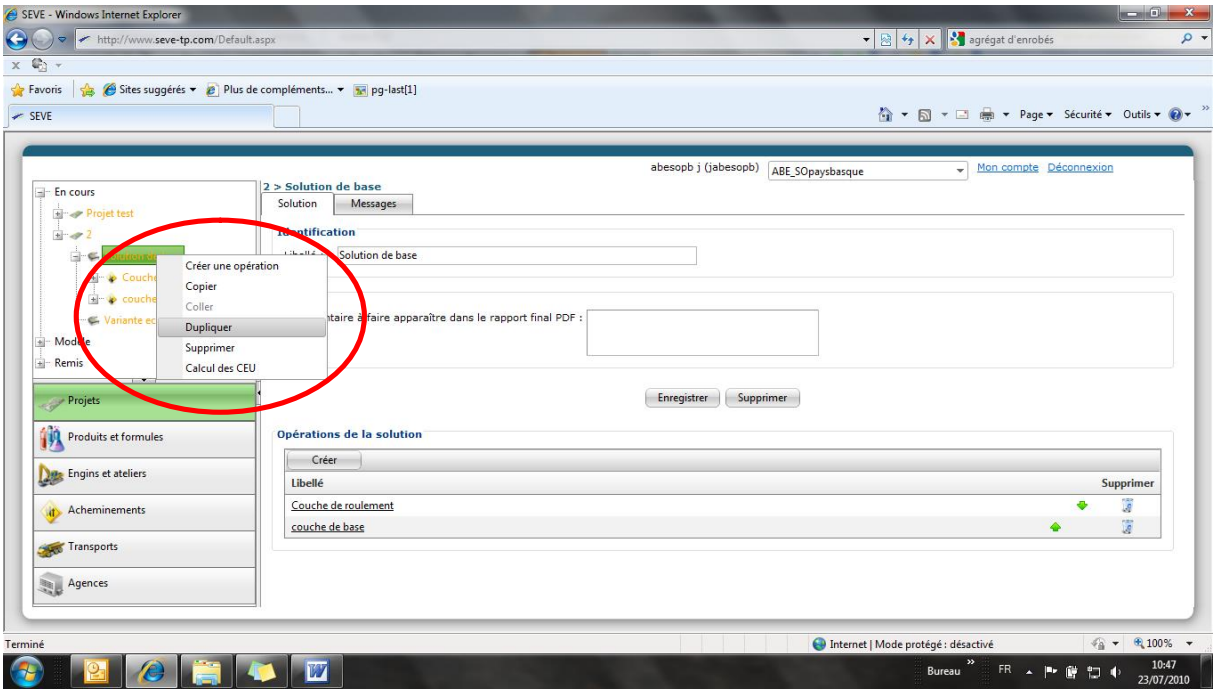
Une fois le produit (ou formule) choisi (enrobés bitumineux, granulatsé), lûtilisateur doit renseigner le « *type de transport* », la « *distance* » en kilomètre (distance aller seulement) entre la centrale de production et le chantier ainsi que la « *quantité* » en tonne du produit. Pour valider et passer au détail de la partie « *Engins* » ou « *Produits sortants* », il suffit de cliquer sur « *Appliquer* ».



Exemple 19 : détails dûne opération

En réalisant la même chose pour la partie « Engins » et « Produits sortants », lœensemble des opérations de la première solution sont créées. Lœutilisateur pour alors passer à la solution numéro 2, c'est-à-dire la variante environnementale proposée par son entreprise.

NB : pour des opérations similaires entre deux solutions, il est plus rapide et plus simple pour lœutilisateur de copier la solution initiale. Pour cela, lœutilisateur devra « *Dupliquer* » sa solution (voir ***exemple 20***) sur lœarborescence de gauche en réalisant un clic droit pour « *Dupliquer* ». Il nœaura ainsi pas la nécessité de recomposer lœensemble des détails de sa solution, mais juste de changer le nom et certains paramètres.

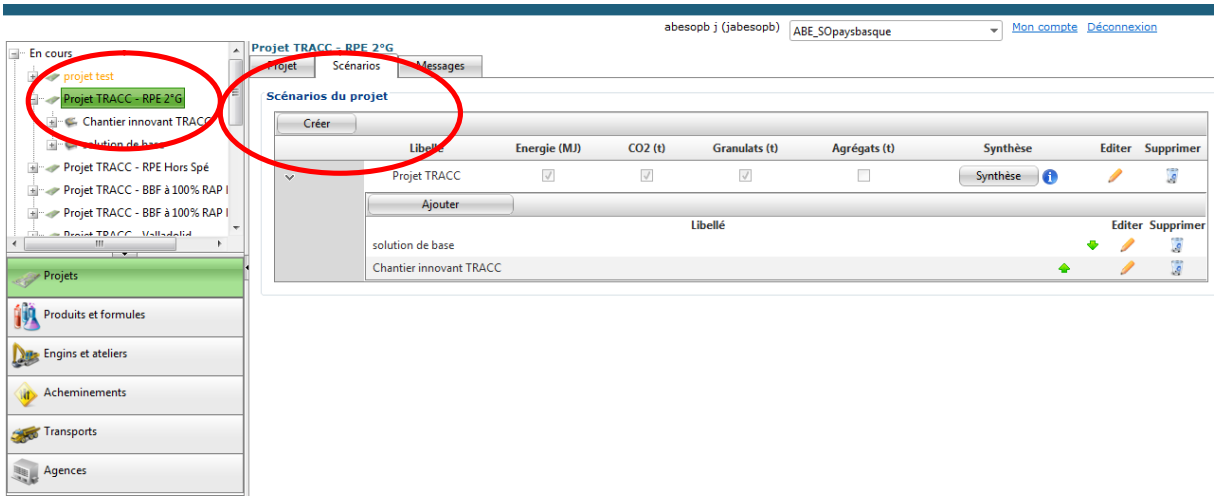


Exemple 20 : Duplication dœune solution

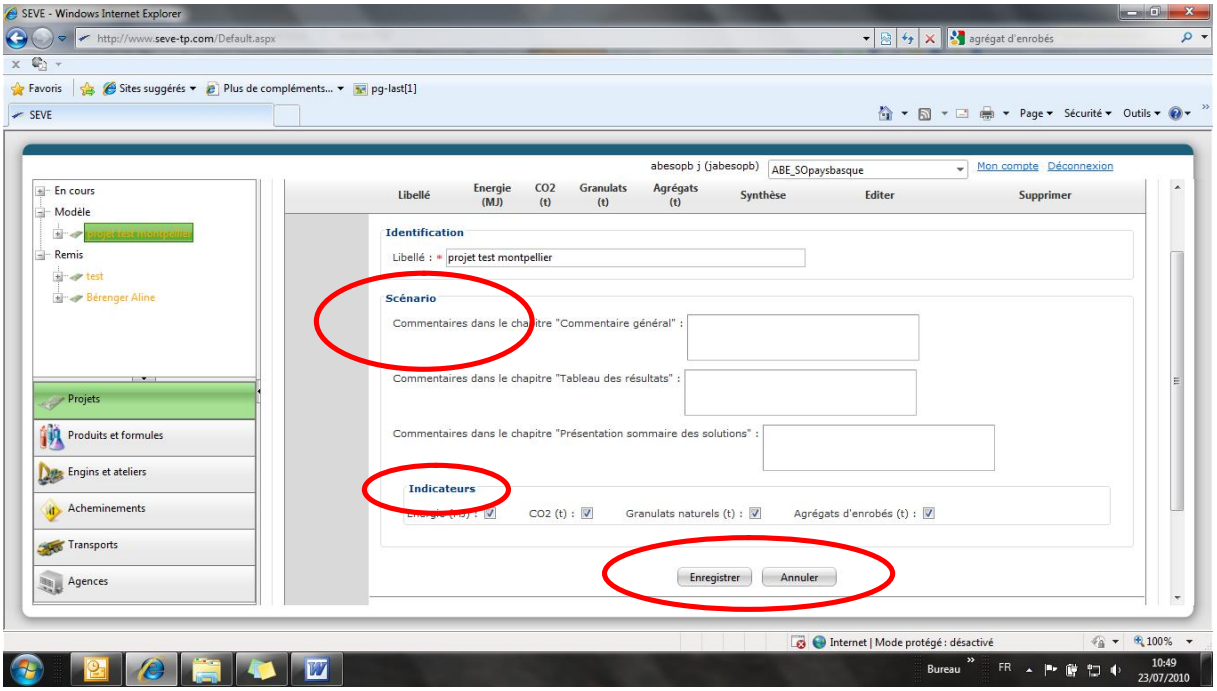
f-4) Comment générer les résultats de synthèse ?

Une fois les détails des opérations de chaque solution créés, lœutilisateur clique sur le libellé de son projet dans lœarborescence de gauche. Sur la page principale, il doit aller sur « *Scénarios* » puis sur « *Créer* » (***exemple 21***).

Il peut de ce fait entrer des commentaires sur le scénario de son projet (« *Commentaire général* », « *Tableau des résultats* »é). Il doit « *Enregistrer* » avant de passer à lœétape suivante (***exemple 22***).



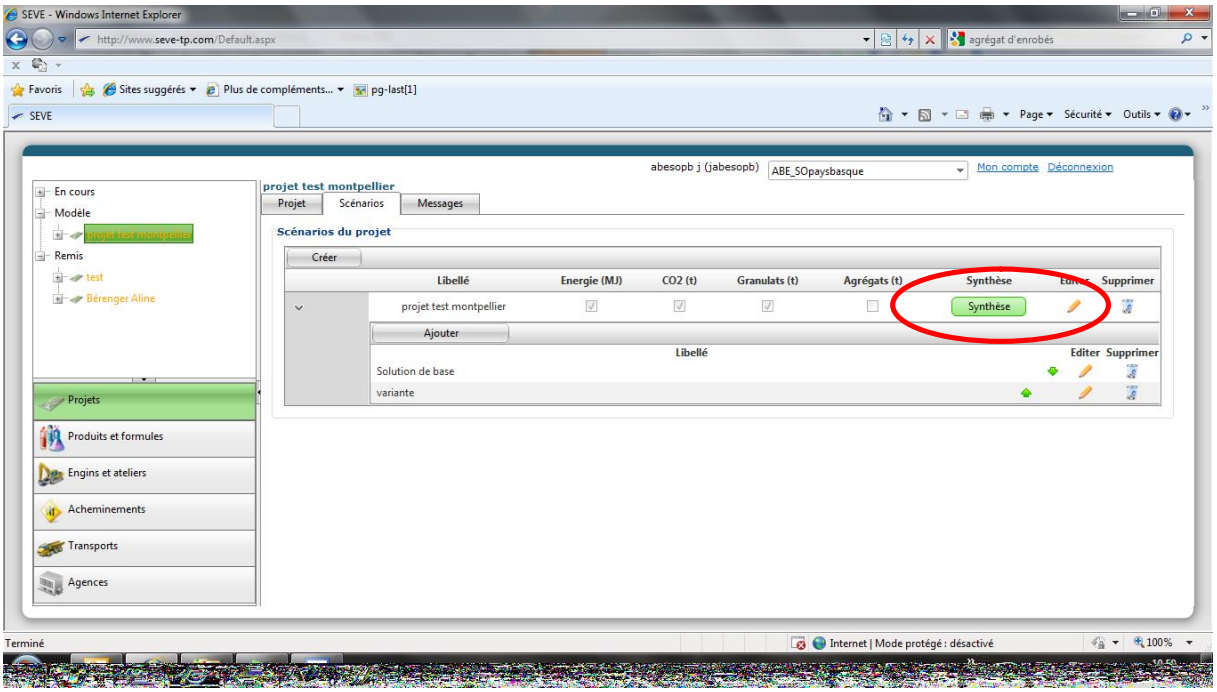
Exemple 21 : 1° étape dôobtention des résultats



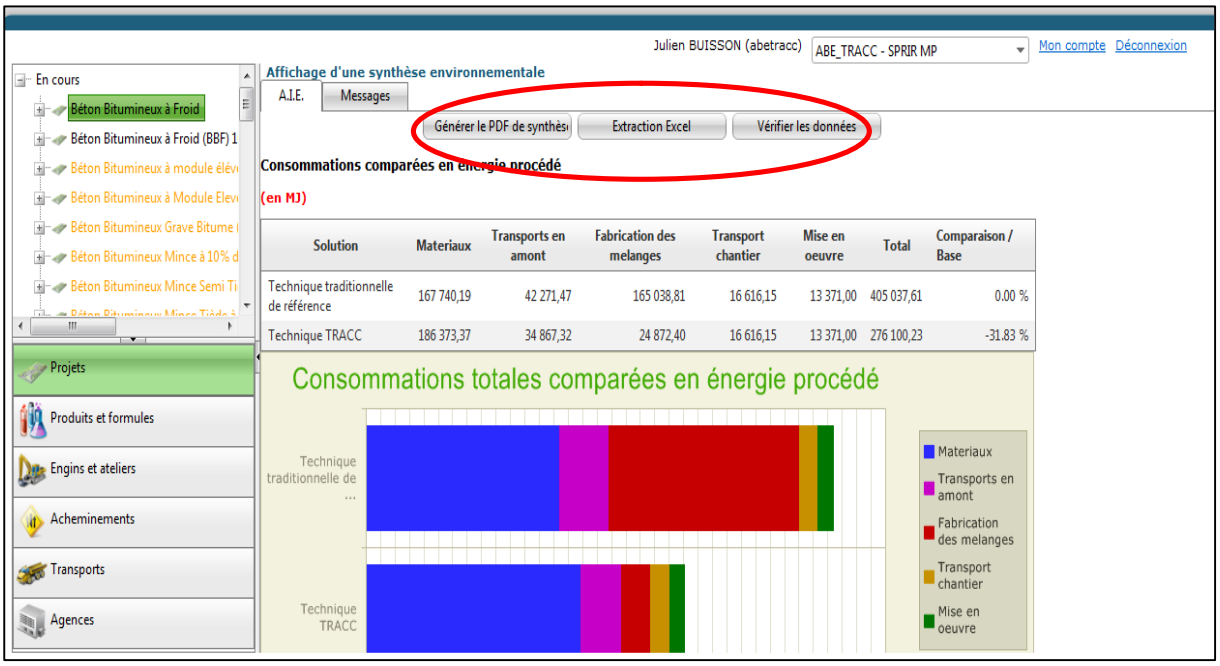
Exemple 22 : 2° étape dôobtention des résultats

NB : la sélection des 5 indicateurs est obligatoire pour obtenir le rapport final. Il est en effet impossible de sélectionner une partie des indicateurs.

Afin dôavoir un aperçu de lôensemble des 5 indicateurs, lôutilisateur doit cliquer sur « Synthèse » (***exemple 23***). Au bout de quelques secondes, lui est accessible lôensemble des résultats sous forme de graphiques et de tableaux (***exemple 24***).



Exemple 23 : synthèse des résultats



Exemple 24 : obtention des résultats

A ce stade du projet, différentes options sont disponibles :

- La génération du rapport SEVE en cliquant sur « Générer le PDF de synthèse »
- L'export de résultats sous un fichier Excel en cliquant sur « Extraction Excel »
- La vérification de toutes les données et textes renseignées par l'utilisateur en cliquant sur « Vérifier des données »

NB : Lorsque des noms de projets apparaissent en rouge, cela signifie qu'il manque une donnée (erreur dans une des formules par exemple) et qu'il n'est pas utilisable en l'état.

Lorsqu'il apparaît en orange, cela signifie que des modifications on été apporté depuis la dernière utilisation

f-5) Comment obtenir le PDF de synthèse ?

Une fois les résultats obtenus, l'utilisateur pourra générer le PDF de synthèse, où sont repris en toute transparence, l'ensemble des solutions, des opérations et des détails de chacune de ces dernières sur un document formaté, non modifiable et standardisé. Pour cela il suffit de cliquer sur « *Générer le PDF de synthèse* » (***exemple 24***).

INTERPRETATION DES RESULTATS

Une fois la création de projet terminé, lôutilisateur peut avoir un aperçu de lôensemble (ou dôune partie) des indicateurs sélectionnés, comme indiqué précédemment. Une fois les calculs réalisés, il est possible dôobtenir deux types de synthèse, une graphique et une sous forme de tableau récapitulatif.

- Tableau de synthèse

Afin de connaître précisément les valeurs de lôindicateur regardé en fonction de lôétape du cycle de vie considérée, un tableau est donné selon la répartition suivante :

Les matériaux

Le transport en amont

La fabrication des mélanges

Le transport sur chantier

La mise en î uvre

Le total (de cet indicateur, exprimé dans son unité)

La comparaison du total vis-à-vis de la solution de base

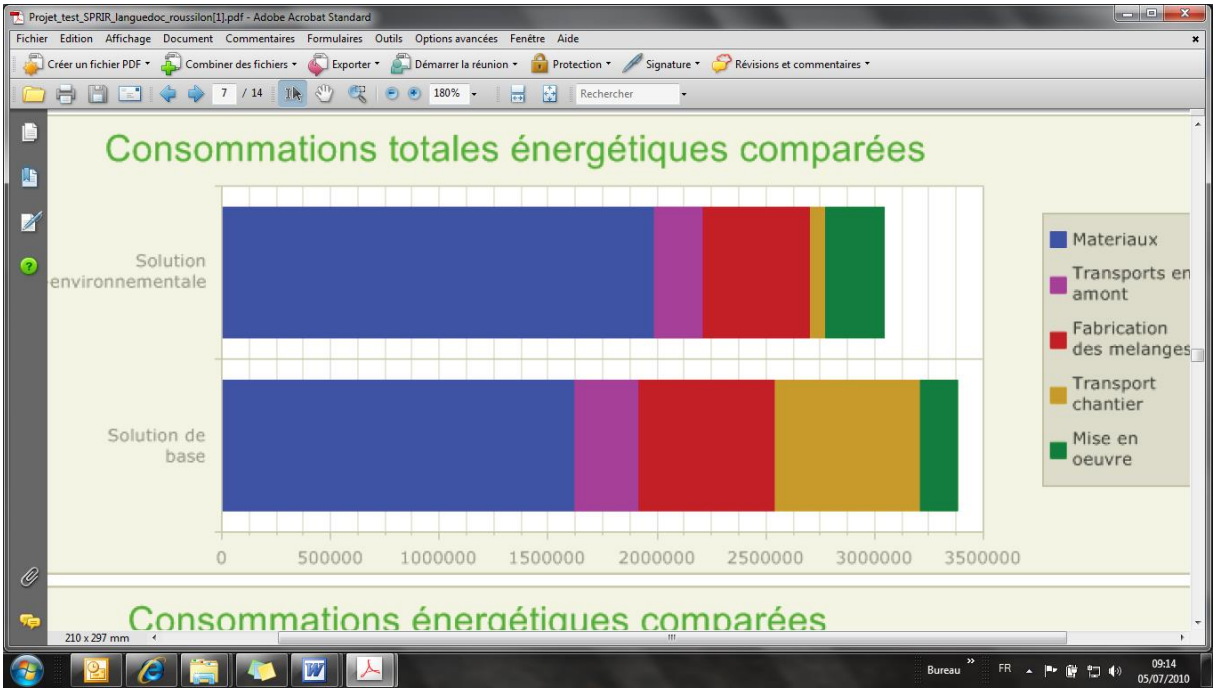
Pour donner un exemple (ici, sur la consommation de lôénergie exprimée en Mégajoule)

Solution	Matériaux	Transport en amont	Fabrication des mélanges	Transport chantier	Mise en oeuvre	Total	Comparaison / Base
Solution de base	1 899 369	247 239	1 739 553	291 060	168 904	4 346 125	
Solution Eco-environnementale	998 061	281 743	931 128	190 852	101 200	2 502 985	-42,4 %

Exemple 25 : Tableau des valeurs de lôindicateur « énergie procédé »

- Synthèse graphique

Afin de mieux visualiser les résultats obtenus pour chaque indicateur un graphique récapitulatif est donné reprenant la répartition évoquée précédemment (matériaux, transport en amonté)



Exemple 26 : Graphique des résultats

Les indicateurs sont segmentés selon différentes étapes :

- Transport en amont de la centrale de fabrication,
- Fabrication des mélanges,
- Matériaux,
- Transport vers le chantier,
- Mise en î uvre sur chantier.

La « fabrication des mélanges » et le « transport en amont » sont présentés de façon séparée uniquement pour les produits fabriqués par les membres de lõUSIRF :

⇒ enrobés bitumineux,

⇒ asphaltes,

⇒ matériaux traités aux liants hydrauliques.

Pour ces 3 produits, les impacts environnementaux sont donc présentés selon 5 étapes : matériaux, transport en amont, fabrication des mélanges, transport chantier, mise en î uvre.

Ces produits sont parmi les plus significatifs dans le domaine des travaux routiers. Cette segmentation permet dôidentifier les postes les plus émetteurs et ceux pour lesquels les entreprises ont une marge de manî uvre pour réduire les émissions.

Pour les autres produits fabriqués type béton, une découpe en 5 étapes nôa pas été possible par manque de données spécifiques sur certaines sous-étapes et lôévaluation des impacts a donc été réalisé en 3 grandes étapes : matériaux, transport chantier, mise en î uvre. Le coût environnemental de la « fabrication des mélanges » et du « transport en amont » est intégré dans le coût environnemental des « matériaux ».

On peut toutefois indiquer quôune segmentation plus fine aurait eu ici moins dôintérêt que pour les produits fabriqués par les entreprises membres de lôUSIRF car ces entreprises ont des leviers dôaction plus limités en ce qui concerne ces autres produits.

Comment interpréter les résultats ?

En ce qui concerne les émissions de Gaz à Effet de Serre (exprimées en tonne de CO_2 équivalent) et la consommation énergétique (exprimée en Mégajoule), il est aisé de comprendre que la solution la plus respectueuse de lôenvironnement est celle donnant les valeurs les plus faibles possibles.

Pour lôindicateur granulats il faut regarder les tonnes de granulats économisés par différence entre la solution de base et la variante proposée. Ainsi une variante propose de meilleurs résultats si les valeurs de tonnes de granulats consommés sont moindres.

Enfin pour lôindicateur agrégats dôenrobés ou valorisation de matériaux fraisés, SEVE indique ainsi clairement les tonnes dôagrégats dôenrobés réutilisées dans la formulation des matériaux bitumineux chauds, tièdes ou froids. Dans ce cas précis une variante établie est considérée comme plus intéressante si les valeurs dôagrégats dôenrobés sont plus importantes que sur la solution de base.

Fin du document

Edition Mai 2013